

Міністерство внутрішніх справ України  
ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ВНУТРІШНІХ СПРАВ

**В. Г. Грибан**  
**А. Є. Фоменко**  
**Д. Г. Казначєєв**

**БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ  
ТА ОХОРОНА ПРАЦІ**

*Підручник*

Дніпро  
2022

УДК 351.78+349.243+614.8

Г 82

*Рекомендовано Вченою Радою  
Дніпропетровського державного університету  
внутрішніх справ, протокол № 10 від 24.06.2021*

**РЕЦЕНЗЕНТИ:**

**Беліков А. С.** – завідувач кафедри безпеки життєдіяльності Придніпровської державної академії будівництва та архітектури, доктор технічних наук, професор, Заслужений діяч науки і техніки України;

**Доненко В. В.** – професор кафедри адміністративного та митного права Університету митної справи та фінансів, доктор юридичних наук, професор;

**Федоненко О. В.** – професор кафедри загальної біології та водних біоресурсів Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара, доктор біологічних наук, професор.

**Грибан В. Г., Фоменко А. Є., Казначеев Д. Г.**

Г 82 Безпека життєдіяльності та охорона праці : підруч. /  
В. Г. Грибан, А. Є. Фоменко, Д. Г. Казначеев. Дніпро :  
Дніпроп. держ. ун-т внутр. справ, 2022. 388 с.

ISBN 978-617-8032-91-3

Розкрито значення безпеки життєдіяльності й охорони праці в повсякденній діяльності кожної людини, проаналізовано їх законодавче забезпечення; система управління; порядок розслідування нещасних випадків, професійних захворювань та аварій, висвітлено роль гігієни праці та виробничої санітарії до умов праці правників, їх соціальний захист, технічна безпека, електробезпека, пожежна та вибухобезпека, державний нагляд та громадський контроль за охороною праці.

Для студентів, курсантів, слухачів, викладачів закладів вищої освіти України.

ISBN 978-617-8032-91-3

© Грибан В. Г., 2021  
© Фоменко А. Є., 2021  
© Казначеев Д. Г., 2021  
© ДДУВС, 2022

## ЗМІСТ

Передмова.....	10
<b>Розділ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ</b>	
1.1. Загальні положення безпеки життєдіяльності.....	12
1.2. Основні поняття та визначення у безпеці життєдіяльності.....	16
1.3. Поняття про ризик як міру частоти можливої небезпеки.....	20
1.4. Управління ризиком.....	21
1.5. Оцінка ризику.....	25
1.6. Концепція прийняттого (допустимого) ризику.....	26
<i>Питання до розділу 1.....</i>	<i>28</i>
<b>Розділ 2. ЛЮДИНА ЯК ЕЛЕМЕНТ СИСТЕМИ «ЛЮДИНА – ЖИТТЄВЕ СЕРЕДОВИЩЕ»</b>	
2.1. Людина та її походження.....	29
2.2. Біологічні та соціальні ознаки людини.....	31
2.3. Діяльність людини. Праця як форма діяльності.....	33
2.4. Середовище життєдіяльності людини.....	36
2.4.1. <i>Природне середовище.....</i>	<i>36</i>
2.4.2. <i>Техносфера.....</i>	<i>40</i>
2.4.3. <i>Ноосфера.....</i>	<i>41</i>
2.4.4. <i>Соціально-політичне середовище.....</i>	<i>43</i>
<i>Питання до розділу 2.....</i>	<i>44</i>
<b>Розділ 3. ПАТОГЕННА ДІЯ ФІЗИЧНИХ, ХІМІЧНИХ, МЕХАНІЧНИХ ТА БІОЛОГІЧНИХ ЧИННИКІВ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ</b>	
3.1. Патогенна дія фізичних та механічних чинників на організм людини.....	45
3.2. Хімічні фактори небезпек.....	49
3.3. Біологічні фактори небезпек.....	51
3.4. Іонізуючі випромінювання.....	54
3.5. Природно-соціальні небезпеки.....	58
<i>Питання до розділу 3.....</i>	<i>61</i>

Розділ 4. КЛАСИФІКАЦІЯ НЕБЕЗПЕК ТА НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ.  
НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРУ

4.1. Оцінка природного та техногенного ризику небезпеки.....	62
4.2. Класифікація небезпек та надзвичайних ситуацій.....	66
4.3. Надзвичайні ситуації природного характеру .....	69
4.3.1. Тектонічні стихійні лиха. ....	69
4.3.2. Топологічні стихійні лиха.....	70
4.3.3. Метеорологічні стихійні лиха .....	74
Питання до розділу 4.....	76

Розділ 5. НЕБЕЗПЕКИ ТА НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ  
ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРУ

5.1. Небезпеки та надзвичайні ситуації техногенного характеру .....	77
5.2. Техногенні небезпеки та їхні наслідки.....	78
5.3. Потенційно-небезпечні об'єкти.....	80
5.4. Виникнення надзвичайних ситуацій на транспорті.....	81
5.4.1. Аварії на залізничному транспорті .....	82
5.4.2. Аварії на морському та річковому транспорті.....	83
5.4.3. Аварії на авіаційному транспорті .....	84
5.4.4. Дорожньо-транспортні події (ДТП).....	84
5.5. Небезпеки, пов'язані з руйнуванням будівель та споруд .....	85
5.6. Заходи безпеки при руйнуванні будівель та споруд.....	87
5.7. Хімічно-небезпечні об'єкти .....	88
5.8. Радіаційно небезпечні об'єкти .....	90
5.9. Засоби індивідуального та колективного захисту.....	93
5.9.1. Колективні засоби захисту .....	93
Питання до розділу 5.....	95

Розділ 6. НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ  
ОХОРОНИ ПРАЦІ В УКРАЇНІ

6.1. Законодавча база України з охорони праці .....	96
6.2. Нормативно – правові акти з охорони праці (НПАОП).....	103
6.3. Стандарти в галузі охорони праці, санітарні та будівельні норми.....	105
6.4. Акти з охорони праці, що діють в органах та організаціях. ....	106
Питання до розділу 6.....	108

Розділ 7. МІЖНАРОДНЕ СПІВРОБІТНИЦТВО В ГАЛУЗІ БЕЗПЕКИ ПРАЦІ

7.1. Забезпечення безпеки праці на міжнародному рівні. Роль соціального партнерства (соціального діалогу).....	109
--	-----

7.2. Міжнародні норми соціальної відповідальності .....	112
7.2.1. Стандарт SA 8000 «Соціальна відповідальність».....	112
7.2.2. Стандарт ISO 26000 «Настанова по соціальній відповідальності» .....	115
7.2.3. Безпека праці та особиста безпека як невід’ємні складові соціальної відповідальності.....	118
7.3. Соціальний діалог в Україні.....	119
7.4. Законодавча основа Євросоюзу з питань охорони праці.....	121
7.5. Трудові норми Міжнародної організації праці. Основні Конвенції та Рекомендації МОП у сфері соціально-трудових відносин.....	124
7.6. Міжнародна співпраця України в галузі безпеки праці.....	131
7.6.1. Співпраця України з ООН.....	132
7.6.2. Співпраця України з МОП .....	133
7.6.3. Співпраця України з ВООЗ .....	134
7.6.4. Співпраця України з МАГАТЕ .....	135
7.6.5. Співпраця України з ЄС .....	137
Питання до розділу 7.....	138

## Розділ 8. СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ОХОРОНОЮ ПРАЦІ В УКРАЇНІ

8.1. Поняття про систему управління охороною праці .....	139
8.2. Система управління охороною праці на загальнодержавному рівні.....	141
8.3. Система управління охороною праці на галузевому рівні (СУОПГ).....	145
8.3.1. Завдання СУОПГ .....	147
8.3.2. Суб’єкти управління охороною праці на галузевому рівні .....	
8.4. Регіональна система управління охороною праці (РСУОП) .....	150
8.5. Система управління охороною праці на локальному рівні .....	154
8.5.1. Об’єкт управління та основні елементи СУОПО .....	156
8.5.2. Основні функції та основні завдання СУОП.....	157
8.5.3. Примірний розподіл функціональних обов’язків з охорони праці керівників, посадових осіб і фахівців.....	158
8.5.4. Пріоритетність функцій та ефективність функціонування системи управління охороною праці .....	160
8.5.5. Планування заходів із безпеки праці та контроль за їх виконанням .....	160
8.5.6. Облік і аналіз показників безпеки праці.....	163
8.5.7. План локалізації і ліквідації аварійних ситуацій і аварій.....	164
Питання для розділу 8.....	166

## Розділ 9. ДЕРЖАВНИЙ НАГЛЯД ТА ГРОМАДСЬКИЙ КОНТРОЛЬ ЗА ОХОРОНОЮ ПРАЦІ

9.1. Державний нагляд за охороною праці.....	167
9.1.1. Органи державного нагляду за охороною праці.....	167
9.2. Повноваження Державної інспекції ядерного регулювання України.....	171
9.3. Повноваження Державної санітарно-епідеміологічної служби України.....	173
9.4. Повноваження Держпраці .....	174
9.5. Види та основні параметри проведення наглядових заходів .....	177
9.6. Порядок проведення перевірок та їхні наслідки .....	180
9.7. Громадський контроль за станом охорони праці .....	184
9.7.1. Повноваження професійних спілок.....	185
9.7.2. Уповноважені трудових колективів із питань охорони праці ..	187
Питання до розділу 9.....	188

## Розділ 10. НАУКОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОХОРОНИ ПРАЦІ

10.1. Наукові дослідження та основні наукові проблеми в галузі охорони праці .....	189
10.2. Вирішення проблеми охорони праці на теперішньому етапі становлення нашої держави.....	190
10.3. Соціальні програми поліпшення стану безпеки, гігієни праці та виробничого середовища.....	194
Питання до розділу 10 .....	197

## Розділ 11. ТРАВМАТИЗМ, ПРОФЕСІЙНІ ЗАХВОРЮВАННЯ І АВАРІЇ, ЇХ РОЗСЛІДУВАННЯ ТА ОБЛІК

11.1. Загальні положення розслідування та обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій .....	198
11.2. Основні групи причин виробничого травматизму і профзахворюваності ....	204
11.3. Розслідування нещасних випадків .....	206
11.4. Спеціальне розслідування нещасних випадків.....	215
11.5. Розслідування хронічних професійних захворювань.....	224
11.6. Розслідування та облік аварій .....	229
11.7. Особливості розслідування та обліку нещасних випадків невиробничого характеру .....	233
11.8. Основні заходи щодо профілактики травматизму, хронічних професійних захворювань та аварій .....	237
11.9. Аналіз і прогнозування травматизму та професійних захворювань.....	239
Питання до розділу 11 .....	242

<b>Розділ 12. УМОВИ ПРАЦІ. ГІГІЄНА ПРАЦІ ТА ВИРОБНИЧА САНІТАРІЯ</b>	
12.1. Аналіз умов праці.....	243
12.2. Роль гігієни праці та виробничої санітарії.....	244
12.3. Гігієнічна класифікація умов праці та її значення .....	246
12.4. Санітарно-гігієнічні вимоги до виробничих і допоміжних приміщень.....	248
12.4.1. Вимоги охорони праці до виробничих приміщень.....	249
12.4.1.1. Вимоги охорони праці до розміщення обладнання та утримання робочих місць у виробничих приміщеннях .....	251
12.4.1.2. Мікроклімат виробничих приміщень.....	253
12.4.1.3. Вимоги до санітарного контролю за станом повітря робочої зони у виробничих приміщеннях .....	254
12.4.1.4. Вимоги до освітлення виробничих приміщень .....	256
12.4.1.5. Вимоги охорони праці до рівнів шуму та вібрації на робочих місцях.....	257
12.4.1.6. Вимоги безпеки праці до електромагнітних полів та електромагнітного випромінювання .....	259
12.4.2. Санітарно-гігієнічні вимоги до допоміжних приміщень.....	260
12.6. Психофізіологічна характеристика умов праці.....	262
12.6.1. Важкість праці.....	263
12.6.2. Напруженість праці .....	264
12.6.3. Стомлення і перевтома .....	265
12.6.4. Засоби профілактики втоми і перевтоми.....	267
Питання до розділу 12 .....	269
<b>Розділ 13. НАВЧАННЯ ТА ПЕРЕВІРКА ЗНАНЬ З ПИТАНЬ ОХОРОНИ ПРАЦІ. ІНСТРУКТАЖІ З ПИТАНЬ ОХОРОНИ ПРАЦІ .....</b>	
13.1. Навчання та перевірка знань із питань охорони праці.....	270
13.2. Інструктажі з питань охорони праці.....	271
13.3. Стажування, дублювання та допуск працівників до виконання обов'язків.....	274
13.4. Професійний добір та його медичне забезпечення.....	275
Питання до розділу 13.....	275
<b>Розділ 14. ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА. ПЕРВИННІ ЗАСОБИ ПОЖЕЖОГАСІННЯ</b>	
14.1 Основні поняття та визначення пожежної безпеки .....	276
14.2. Характерні причини виникнення пожеж і пожежонебезпечні властивості речовин .....	277

14.3. Класи пожеж, небезпечні та шкідливі фактори пожежі.....	280
14.4. Пожежна безпека та протипожежний режим на об'єктах галузі .....	282
14.5. Заходи щодо забезпечення пожежної безпеки .....	283
14.6. Призначення та завдання пожежної охорони.....	285
14.7. Система заходів пожежної профілактики на галузевих об'єктах .....	288
14.8. Навчання та інструктажі з питань пожежної безпеки .....	291
14.9. Вимоги щодо забезпечення належної евакуації персоналу із приміщень при пожежах .....	293
14.10. Пожежна сигналізація.....	295
14.11. Засоби гасіння пожеж.....	296
14.12. Державний пожежний нагляд на об'єктах .....	298
14.13. Дії на випадок пожежі та надання першої допомоги потерпілим.....	300
<i>Питання до розділу 14.....</i>	<i>301</i>

## Розділ 15. ВИБУХОБЕЗПЕКА

15.1. Поняття про вибухобезпеку .....	302
15.2. Характеристика та види вибухів .....	302
15.3. Вибухові речовини та їхня здатність до бризантності й фугасності.....	304
15.4. Небезпечні фактори вибуху та захист від них .....	306
15.5. Дії при виявленні джерел вибуху.....	307
<i>Питання до розділу 15.....</i>	<i>308</i>

## Розділ 16. ТЕХНІЧНА БЕЗПЕКА

16.1. Поняття та об'єкт аналізу технічної безпеки .....	309
16.2. Безпека виробничого устаткування.....	310
16.3. Безпека технологічних процесів.....	312
16.4. Технічні засоби безпеки.....	314
16.4.1. <i>Об'єктивні технічні засоби безпеки.....</i>	<i>314</i>
16.4.2. <i>Суб'єктивні технічні засоби безпеки.....</i>	<i>317</i>
16.5. Безпека при використанні вантажно-розвантажувального устаткування .....	320
16.6. Безпека на транспорті.....	321
16.6.1..... <i>Безпека експлуатації транспорту,         який використовується в підприємствах .....</i>	<i>321</i>
16.6.2. <i>Безпека при використанні автотранспорту.....</i>	<i>322</i>
<i>Питання до розділу 16 .....</i>	<i>324</i>

## Розділ 17. ЕЛЕКТРОБЕЗПЕКА

17.1. Поняття про електробезпеку. Дія електричного струму на організм людини.....	325
17.2. Фактори, що впливають на наслідки ураження	



людини електричним струмом .....	327
17.3. Класифікація приміщень за рівнем електробезпеки.....	328
17.4. Залежність електробезпеки від напруги мережі, режиму її нейтралі, якості ізоляції. Напруга дотику, напруга кроку. ....	329
17.5. Заходи і засоби електробезпеки .....	332
17.5.1. Організаційні та технічні заходи електробезпеки.....	333
17.6. Надання долікарської допомоги при ураженні електричним струмом .....	337
17.7. Захист від статичної та атмосферної електрики.....	338
17.7.1. Статична електрика та захист від неї.....	338
17.7.2. Атмосферна електрика та захист від неї.....	340
17.8. Вимоги безпеки під час експлуатації комп'ютерної техніки.....	342
17.8.1. Вимоги до робочого місця працівника з ЕОТ.....	342
17.8.2. Шкідливі чинники комп'ютерних технологій та захист від них.....	344
17.8.3. Режим праці та відпочинку працівників ЕОМ.....	345
Питання до розділу 17 .....	323

## Розділ 18. ДЕРЖАВНЕ СОЦІАЛЬНЕ СТРАХУВАННЯ ВІД НЕЩАСНОГО ВИПАДКУ ТА ПРОФЕСІЙНОГО ЗАХВОРЮВАННЯ НА ВИРОБНИЦТВІ 348

18.1. Загальні положення щодо державного соціального страхування від нешасного випадку та професійного захворювання на виробництві .....	348
18.1.1. Завдання та основні принципи соціального страхування .....	349
18.1.2. Страховий ризик і страховий випадок .....	350
18.2. Фонд соціального страхування та управління ним.....	351
18.3. Матеріально-технічне забезпечення Фонду. Фінансування страхових виплат, соціальних послуг і профілактичних заходів .....	352
18.4. Соціальні послуги і виплати, що здійснює Фонд соціального страхування. 354	
18.5. Заходи Фонду соціального страхування щодо профілактики нещасних випадків, професійних захворювань.....	358
18.6. Страхові експерти з охорони праці, їх права та обов'язки .....	359
18.7. Нагляд у сфері страхування від нещасного випадку .....	360
18.7.1. Наглядова рада за діяльністю Фонду .....	360
18.7.2. Державний нагляд за діяльністю Фонду .....	361
Питання до розділу 18 .....	362

ОСНОВНІ ТЕРМІНИ І ВИЗНАЧЕННЯ .....

363

Список використаних джерел.....

382

## **ПЕРЕДМОВА**

У сучасних умовах проблемою державної та суспільної значущості стає забезпечення безпеки життєдіяльності населення, збереження головної цінності – її громадян, їх здоров'я та життя.

Сьогоднішня ситуація в Україні щодо небезпечних природних явищ, аварій і катастроф характеризується як дуже складна. Статистичні дані свідчать про те, що більше всього людей гине, стає інвалідами та хворими від безпосередньої небезпеки природного, техногенного, антропогенного, біологічного та соціально-політичного походження. В Україні щорічно виникає понад 50 тис. пожеж, під час яких гинуть сотні людей. Ще вищим є показник загибелі від дорожньо-транспортних аварій. Підвищення ризику виникнення надзвичайних ситуацій в Україні підсилюється економічним становищем нашої держави, що зумовлено зупинкою багатьох виробництв, проблемами, пов'язаними з енергетичними ресурсами, занепадом експлуатаційних служб комунального господарства, амортизаційним зносом обладнання та відсутністю коштів на його відновлення.

Тенденція зростання кількості природних і особливо техногенних надзвичайних ситуацій, складність цих наслідків змушують розглядати їх як серйозну загрозу безпеці окремої людини, суспільству та навколишньому середовищу, а також стабільності розвитку економіки країни.

За надзвичайних обставин порушується нормальний ритм життя населення окремих районів або міст виникає загроза життю та здоров'ю багатьох людей спричиняється велика матеріальна шкода дезорганізується робота державних установ, транспорту та зв'язку, загострюється соціальна напруга, зростає рівень злочинності та кількість інших правопорушень.

Людина в Україні, як у правовій, демократичній державі, визнана найвищою соціальною цінністю. Держава гарантує людині гідний рівень життя, здійснює соціальну політику на засадах соціальної справедливості та в інтересах усього суспільства, дає можливість людині працювати та забезпечує належні умови праці.

У Міжнародному пакті про економічні, соціальні та культурні права, прийнятого Генеральною Асамблеєю ООН 16 грудня 1966 року,

зазначається, що право на працю – це право кожної людини отримати можливості заробляти собі на життя працею, яку вона вільно обирає або на яку вільно погоджується. Праця має особливий характер і потребує певної організації. Із фізіологічної точки зору – це витрати фізичної і розумової енергії людського організму. Праця є необхідним і корисним процесом, за якого, проте, за певних умов діяльності людина може піддаватися дії небезпечних і шкідливих факторів виробничого процесу, що негативно відбивається на її здоров'ї. Конституція України гарантує кожній особі право на належні, безпечні та здорові умови праці. Це конституційне положення стало своєрідним принципом, на якому вибудовується цілий комплекс правових, соціально-економічних, санітарно-гігієнічних і лікувальнопрофілактичних заходів та засобів, що формують систему охорони праці усіх зайнятих громадян. Але не зважаючи на це, в Україні кількість нещасних випадків або надзвичайних подій, що трапляються на виробництві або у ході виконання службових обов'язків, унаслідок яких працівники отримують травми або навіть гинуть, залишається дуже великою.

За даними Міжнародної організації праці смертельний травматизм в Україні є одним із найвищих порівняно з іншими країнами Євросоюзу та США: Із розрахунку на 100 тис. працівників він, порівняно з Німеччиною, вищий у 2,5 разу, із США – у 2 рази, з Італією – у 1,3 раз. Причинами такого стану є нестабільність у суспільстві, економічні негаразди, високий рівень корупції, малоефективна система управління та контролю за охороною праці.

Щиро вдячні докторам наук, професорам **Белікову А. С., Доненку В. В., Федоненко О. В.** за сумлінну працю під час рецензування презентованого підручника та об'єктивні зауваження.

Автори з подякою будуть приймати та враховувати у подальшій роботі всі побажання та рекомендації щодо підручника.

## **Розділ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ**

### **1.1. Загальні положення безпеки життєдіяльності**

Виходячи з сучасних уявлень, безпека життєдіяльності є багатограним об'єктом розуміння й сприйняття дійсності, що потребує інтеграції різних стратегій, сфер, аспектів, форм і рівнів пізнання. Складовими цієї галузі є різноманітні науки про безпеку. Згідно з Європейською програмою навчання в сфері наук з ризиків «FORM-ОSE» науки про безпеку мають світоглядно-професійний характер. До них належать: гуманітарні (філософія, теологія, лінгвістика); природничі (математика, фізика, хімія, біологія); інженерні науки (опір матеріалів, інженерна справа, електроніка); науки про людину (медицина, психологія, ергономіка, педагогіка); науки про суспільство (соціологія, економіка, право).

Гуманітарні, природничі, інженерні науки, науки про людину та про суспільство є складовими галузі знань, що називається/йменується безпекою життєдіяльності, свого роду корінням генеалогічного дерева знань у сфері безпеки життєдіяльності. Кроною цього дерева СТИЛЬ є охорона праці, гігієна праці, пожежна безпека, інженерна психологія, цивільна оборона, основи медичних знань, охорона навколишнього середовища, промислова екологія й багато інших дисциплін.

Слід зазначити, що безпека життєдіяльності поки що не може вважатися наукою, оскільки в ній відсутні деякі ознаки, обов'язково притаманні кожній науці, такі як особливі методи та структура досліджень тощо. Водночас є підстави вважати, що саме зараз вона формується як наука.

«Безпека життєдіяльності» (БЖД) як навчальна дисципліна з'явилася не так давно: у 1991 році її було впроваджено до закладів вищої освіти. Однак цій події передувало викладання навчальних дисциплін у закладах середньої освіти, що за своїм характером, були окремими розділами БЖД. У різні часи до системи загальної освіти було впроваджено такі дисципліни, як «Цивільна оборона», «Початкова військова підготовка», «Основи безпеки життєдіяльності», «Основи здоров'я», «Безпека дорожнього руху», «Пожежна безпека» та ін.

Як навчальна дисципліна «Безпека життєдіяльності» повинна мати науковий базис, тобто цільову орієнтацію, наукові завдання, зміст, джерела формування наукових знань і інші важливі аспекти.

Найбільш узагальнено мету науки «Безпека життєдіяльності» можна визначити як досягнення безпеки людини в процесі її існування в організованій соціальній системі, задоволення її/нею? своїх потреб і виконання призначених їй функцій, що не суперечать інтересам суспільства. Таким чином, безпека життєдіяльності є комплексною науковою дисципліною, що вивчає можливості забезпечення безпеки життєдіяльності людини в організованій соціальній системі.

Безпека життєдіяльності здійснює:

1. Ідентифікацію небезпек, тобто розпізнавання виду небезпеки з вказівкою її кількісних характеристик і координат небезпеки.
  2. Захист від небезпек на основі зіставлення витрат і вигод.
  3. Відвертання і ліквідація можливих небезпек і їх наслідків.
- Розглянемо деякі поняття і терміни, необхідні при вивченні цього/під час вивчення чого?.

Небезпека – це явища, процеси, об'єкти/суб'єкти, здатні за певних умов завдавати збитків здоров'ю людини безпосередньо чи опосередковано.

Небезпеку зберігають усі системи, що мають енергію, хімічно, фізично або біологічно активні компоненти та ін.

Дійсно, концентрація будь-якого виду енергії перестає за певних умов бути контрольованою і здатна стати руйнівною силою, що реалізовує потенційну небезпеку, характерну для неї. З цієї точки зору, навіть, так звана, «психічна» енергія, накопичена в психічно нездоровій людині, може бути реалізована в конкретних небезпечних діях.

**Небезпеки** – це складові будь-якого процесу або явища, що характеризуються фізичними, хімічними та біологічними діями з несприятливими наслідками для людини та навколишнього середовища. Умова чи ситуація, що існує в навколишньому середовищі та здатна призвести до небажаного вивільнення енергії, що може спричинити фізичну шкоду, поранення чи пошкодження.

**Небезпечна зона** – простір, де постійно діють або періодично виникають небезпечні й шкідливі фактори, які можуть діяти на людину.

**Небезпечна ситуація** – умови, за яких складається можливість дії на людину шкідливих і небезпечних факторів, просторове та часове суміщення людини і небезпечної зони.

**Небезпечний фактор** – це фізичне, природне, соціальне явище або процес у середовищі існування, які потенційно можуть порушувати

життєвий або природний ресурс.

Існує декілька визначень поняття «безпека».

Безпека – це збалансований, за експертною оцінкою, стан людини, соціуму, держави, природних, антропогенних систем тощо.

Безпека – це стан діяльності людини, за якої з певною вірогідністю виключена можливість заподіяння шкоди її здоров'ю.

Термін «життєдіяльність» складається з двох означень: життя та діяльність.

Життя – це одна з форм існування матерії, що відрізняє від інших здатність до розмноження, росту, розвитку, активної регуляції своїх функцій, до різних форм руху, діяльності. Таким чином сам термін «життя» певною мірою передбачає діяльність.

Діяльність – це специфічна форма відношення до навколишнього світу, зміст якого складає його доцільна зміна та перетворення в інтересах людей, що включає в себе мету, засоби, результат і сам процес.

Необхідно зазначити, що людська активність має особливість, яка відрізняє її від активності решти живих організмів та істот. Ця особливість полягає в тому, що людина не лише пристосовується до навколишнього середовища, а й трансформує його для задоволення власних потреб, активно взаємодіє з ним, завдяки чому і досягає свідомо поставленої мети, що виникла внаслідок прояву в неї певної потреби.

Отже, під життєдіяльністю розуміється властивість людини не лише діяти в життєвому середовищі, що її оточує, але й процес збалансованого існування та самореалізації індивіда, групи людей, суспільства і людства загалом в єдності їх життєвих потреб і можливостей.

Безпека життєдіяльності (БЖД) – це галузь знання та науково-практична діяльність, спрямована на вивчення загальних закономірностей виникнення небезпек, їх властивостей, наслідків їхнього впливу на організм людини, основ захисту здоров'я та життя людини й середовища її проживання від небезпек, а також на розробку та реалізацію відповідних засобів та заходів щодо створення й підтримки здорових та безпечних умов життя і діяльності людини як у повсякденних умовах побуту та виробництва, так і в умовах надзвичайних ситуацій.

Безпека життєдіяльності вивчає явища, об'єкти, процеси з позиції їх оптимізації за параметрами безпеки.

Управління безпекою, розробка правил та рекомендацій базується

на знанні законів, принципів і методів забезпечення безпеки.

Мета безпеки життєдіяльності – забезпечення оптимальних умов життя для кожної людини окремо та людства в цілому.

Актуальність проблем безпеки життєдіяльності в теперішній час визначається такими причинами:

- 1) порушення екологічної рівноваги природного середовища внаслідок надмірного антропогенного навантаження на біосферу;
- 2) зростання числа техногенних аварій і катастроф при взаємодії людини зі складними технічними системами;
- 3) соціально-політична напруженість у суспільстві.

БЖД як наука розглядає проблеми охорони здоров'я і безпеки людини у навколишньому середовищі, виявляє небезпечні та шкідливі фактори, розробляє методи і способи захисту людини шляхом зниження небезпечних і шкідливих факторів до припустимих значень, розробляє способи ліквідації наслідків небезпечних і надзвичайних ситуацій.

Безпека життєдіяльності є порівняно молодою науковою дисципліною, перебуває в стані зародження та формування і має виконувати складний соціально-педагогічний процес із відповідними функціями. Це такі функції, як освітня, виховна та психологічна.

Мета освітньої функції полягає в тому, щоб забезпечити відповідні сучасним вимогам знання студентів про загальні закономірності виникнення і розвитку небезпек, надзвичайних ситуацій, їх властивості, можливий вплив на життя і здоров'я людей та сформувані необхідні в майбутній практичній діяльності спеціаліста уміння і навички для їх запобігання і ліквідації, захисту людей та навколишнього середовища.

Мета виховної функції – формувати у студентів новий науковий світогляд, активну соціальну позицію, творче мислення при вирішенні виробничих та життєвих проблем.

Психологічна функція полягає у формуванні психологічної готовності до безпечної діяльності в умовах сучасного техногенного середовища.

Психологічний вплив небезпечних ситуацій проявляється у людей неоднозначно, бо він викликає/потенціює індивідуально виражену особисту реакцію. Відчуття небезпеки одних робить зовсім безпомічними, розгубленими і нездатними до цілеспрямованих дій, до адекватного захисту, а в інших ця ж обставина здатна викликати піднесення душевних та фізичних сил, спонукати до активної протидії обставинам. У певної частини людей самозбереження проявляється втечею від небезпечних обставин, у інших – навпаки: мобілізується готовність до дій, до відповідного ризику, основанийого на тверезому

розрахунку і впевненості у можливості протидіяти небезпеці.

Основна мета безпеки життєдіяльності полягає у тому, щоб сформувавши в людини свідоме та відповідальне ставлення до питань особистої безпеки й безпеки тих, хто її оточує. Навчити людину розпізнавати й оцінювати потенційні небезпеки, визначати шлях надійного захисту від них, уміти надавати допомогу в разі потреби собі та іншим, а також оперативно ліквідувати наслідки прояву небезпек у різноманітних сферах людської діяльності.

Науковий зміст дисципліни – теоретичні основи БЖД людини в системі «людина – середовище існування». Дисципліна розглядає: загальні питання безпеки; взаємодію людини з навколишнім середовищем; основи фізіології і раціональних умов праці; анатомо-фізіологічні наслідки дії на людину небезпечних, шкідливих і вражаючих факторів, причини їх формування; ідентифікація небезпечних, шкідливих і вражаючих факторів надзвичайних ситуацій; способи й методи підвищення безпеки технічних способів і технологічних процесів; основи проектування і використання екобіозахисної техніки; методи дослідження стійкості функціонування об'єктів і технічних систем у надзвичайних ситуаціях, прогнозування надзвичайних ситуацій і розробка моделей їх наслідків; розробка дій для захисту населення і виробничого персоналу та ліквідації наслідків аварій, катастроф і стихійних лих; правові, нормативно-технічні та організаційні основи безпеки життєдіяльності, контроль і управління умовами життєдіяльності.

Безпека життєдіяльності – це інтегрована дисципліна гуманітарно-технічного спрямування, що вивчає загальні закономірності виникнення небезпек, їх властивості, наслідки впливу їх на організм людини, основи захисту здоров'я та життя людини і середовища її проживання від небезпек, а також розробку і реалізацію відповідних засобів та заходів щодо створення і підтримки здорових та безпечних умов життя і діяльності людини.

## **1.2. Основні поняття та визначення у безпеці життєдіяльності**

Безпека життєдіяльності – це одна з молодих наук, що почали розвиватися в Україні за роки незалежності. Кожна наука має власний методологічний апарат, структуру досліджень, мову. Виходячи з цього, безпека життєдіяльності – це така характеристика життя й діяльності людини, що відображає збалансованість чинників, які загрожують



життю людини, та чинників, які запобігають наслідкам дії таких загроз. Основними чинниками, що характеризують загрози, є чинники небезпеки та безпеки. Серед характеристик сфери життя людини БЖД є однією з найважливіших. Як більш загальну характеристику цієї сфери життя людини використовують термін «Якість життя». Всесвітня організація охорони здоров'я дає таке визначення небезпеки: «Це ситуація в довкіллі, при якій в певних умовах можливе виникнення чинників, здатних призвести до одного або сукупності небажаних наслідків для людини чи навколишнього середовища. Такими небажаними наслідками можуть бути: відхилення в здоров'ї людини (захворювання або смерть); погіршення стану довкілля».

Сутність основних понять безпеки життєдіяльності стає більш зрозумілою, якщо розглядати їх із загально-філософських позицій. Філософи вважають, що життя – це одна з форм існування матерії, яку відрізняє від інших здатність до розмноження, росту, розвитку, активної регуляції свого складу та функцій, різних форм руху, можливість пристосування до середовища та наявність обміну речовин і реакції на подразнення. Вся сукупність видів людської активності узагальнюється поняттям «діяльність». Саме діяльність і відрізняє людину від інших живих істот. Вона є формою активності, що притаманна лише людині, тобто необхідною умовою існування людського суспільства. Діяльністю займаються всі: діти, дорослі, люди похилого віку, тому безпека діяльності стосується всіх людей. Форми діяльності можуть бути самими різноманітними. Вони охоплюють практичні, інтелектуальні й духовні процеси, що протікають в побуті, громадській, культурній, виробничій, науковій, освітній та інших сферах життя.

*Діяльність* – це активна взаємодія людини з навколишнім середовищем, завдяки чому вона досягає свідомо поставленої цілі, що виникла в наслідок прояву у неї певної потреби. У результаті діяльності людина використовує та розвиває свій життєвий ресурс, використовує та поповнює ресурси оточення.

*Життєдіяльність* можна визначити як процес існування та самореалізації індивіда в єдності його життєвих потреб і можливостей.

*Життєдіяльність* – властивість людини не просто діяти в навколишньому життєвому середовищі, а процес збалансованого існування та саморегуляції індивіда, групи людей, суспільства й людства в цілому в єдності їх життєвих потреб і можливостей, тобто єдності життєвого й природних ресурсів. *Життєдіяльність людини* протікає в певних умовах, тобто сукупності біологічних, фізичних та соціальних явищ, що визначають спосіб існування індивідуума, груп та

суспільства в цілому. Умови можуть бути звичайними, надзвичайними, екстремальними, сприятливими, комфортними. Характер умов залежить як від стану оточуючого середовища, так і від внутрішнього стану людини, від ступеню відповідності ресурсів середовища та людини. Здебільшого/Відтак зовнішні та внутрішні умови можуть сприяти життєдіяльності людини (використанню життєвого ресурсу) або навпаки – шкодити.

Основним поняттям безпеки життєдіяльності є поняття безпеки.

*Безпека* – це стан діяльності, за якого з певною ймовірністю виключається прояв небезпек. Безпека – це мета, а безпека життєдіяльності – засоби, шляхи, методи її досягнення.

*Небезпеки* – це складові будь-якого процесу або явища, що характеризуються фізичними, хімічними та біологічними діями з несприятливими наслідками для людини та навколишнього середовища. Вони мають такі характерні ознаки: загроза функціонуванню органів і організму людини загалом (загроза життю), зміна психіки, поведінкових реакцій, матеріальні втрати, шкода здоров'ю, забруднення навколишнього середовища.

За природою походження небезпеки бувають абіотичні, біотичні й антропічні – вплив сучасної діяльності людини з негативним проявом наслідків. Небезпеки, що пов'язані з віддаленою минулою діяльністю людини називаються антропогенними. У класифікаціях небезпек окремо виділяють соціально-економічний напрямок: технічні, природно-екологічні, соціально-економічні та військові. До окремої групи небезпек відносять реальні та потенційні (приховані) небезпеки.

*Небезпека* – це умова чи ситуація, що існує в навколишньому середовищі і здатна призвести до небажаного вивільнення енергії, що може спричинити фізичну шкоду, поранення чи пошкодження. Небезпека – важливе поняття курсу безпека життєдіяльності, що об'єднує явища, процеси, об'єкти, здатні в певних умовах наносити шкоду здоров'ю людини. Небезпека властива всім системам, що мають енергію або хімічні, біологічні чи інші, несумісні з життєдіяльністю людини, компоненти. Небезпеки підстерігають людей не лише на виробництві, але й в усіх сферах діяльності. Тому вивчення проблеми травматизму у виробничій сфері в системі загальної безпеки життєдіяльності є лише часткою загальної проблеми БЖД. Причин виникнення небезпек є дуже багато, але найголовнішою серед них є людина. При розпізнаванні небезпек виходять з принципу «все впливає на все», тобто джерелом небезпеки може бути все живе й неживе, а підлягати небезпеці також може все живе й неживе.

Безпека життєдіяльності (БЖД) – наука, що вивчає проблеми безпечного перебування людини в довкіллі в процесі різних видів її діяльності (в т.ч. трудової). Це галузь знання та науково – практичної діяльності, спрямованої на вивчення закономірностей виникнення небезпек, їх властивостей, наслідків впливу їх на життєвий ресурс, основ захисту здоров'я та життя людини й середовища її проживання від небезпек, а також на розроблення та реалізацію відповідних засобів та заходів щодо створення й підтримання здорових та безпечних умов життя й діяльності людини як в повсякденних умовах побуту й виробництва, так і в умовах надзвичайних ситуацій (НС).

Небезпека реалізується шляхом виникнення небезпечних, шкідливих та уражаючих факторів.

*Небезпечний фактор* – це фізичне, природне, соціальне явище або процес у середовищі існування, що потенційно можуть порушувати життєвий або природний ресурс.

*Шкідливий фактор* – це небезпечний фактор, вплив якого на людину за певних умов призводить або може призвести до захворювання чи зниження життєво важливих функцій організму, а також працездатності, завдає шкоди матеріальним цінностям, викликає негативні процеси в суспільстві та природі.

*Уражаючий фактор* – це шкідливий фактор, що скорочує життєвий та природний ресурс, знищує матеріальні цінності. Під скороченням життєвого ресурсу розуміється порушення будь-якого компоненту життєвого ресурсу або сукупності його компонентів.

Потенційна небезпека стає реальною в тому випадку, коли виникають небезпечні фактори, що впливають на суб'єкт або об'єкт. Кожна складова системи «...людина – життєве середовище» може бути предметом, який необхідно захищати від небезпек. До об'єктів захисту належать: людина, суспільство, держава, біосфера, техносфера тощо. Основним бажаним станом об'єктів є безпечний стан. Стан безпеки досягається або за умови повної відсутності впливу конкретної небезпеки, або за умови, коли вплив небезпеки на об'єкт знижено до допустимого рівня впливу». Виходячи з цього, можна конкретизувати визначення безпеки. Безпека – це стан об'єкта, коли негативний вплив на нього всіх потоків речовини, енергії та інформації не перевищує максимально допустимих рівнів.

*Середовище існування* – це навколишнє середовище, що на даний момент складається із сукупності факторів (фізичних, хімічних, біологічних, соціальних), які здатні прямо чи опосередковано, миттєво чи на відстані впливати на діяльність людини, її здоров'я та нащадків,

інші компоненти, що в підсумку складають життєвий ресурс.

Взаємодія людини із середовищем існування може бути позитивною або негативною, а її характер визначається потоками речовин, енергії та інформації.

Людина та навколишнє середовище гармонійно взаємодіють та розвиваються лише в комфортних умовах, коли потоки речовини, енергії та інформації знаходяться в межах, що добре сприймаються людиною та природним середовищем. Комфортно означає зручно, затишно, спокійно. Комфортне та гармонійне життя врешті-решт/у підсумку визначає відповідність життєвого ресурсу людини ресурсу середовища існування.

Безпека життєдіяльності, як наука, розглядає проблеми охорони здоров'я і безпеки людини в навколишньому середовищі, виявляє небезпечні та шкідливі фактори, розробляє методи та способи захисту людини шляхом зниження небезпечних і шкідливих факторів до допустимих значень, розробляє способи ліквідації наслідків небезпечних і надзвичайних ситуацій.

### **1.3. Поняття про ризик як міру частоти можливої небезпеки**

Людська практика свідчить, що будь-яка діяльність є потенційно небезпечною. Для людини завжди існує ризик небезпеки. Ризик можна уявити як поєднання ймовірності події з певними небажаними наслідками: вихід із ладу обладнання, травмування, захворювання, загибель людей, матеріальні втрати тощо. Варто зазначити, що кількість ризиків небезпек щодо загибелі людей як у всьому світі, так і в Україні зростає.

Оцінка допустимого ступеня ризику людини в розвинутих країнах вважається індивідуальним ризиком, що дорівнює 10~6 на рік. Малим вважається індивідуальний ризик загибелі 10~4 на рік. На сьогодні розроблена й існує концепція прийнятого (допустимого) ризику, сутність якої полягає в прагненні забезпечити такий ступінь безпеки, що сприймається суспільством у наш/цей час.

Для цього, на основі аналізу й оцінки ризику, потрібно вжити заходів щодо вдосконалення управління системою безпеки. Досвід розвинутих країн свідчить, що саме цей метод дозволяє передбачати і здійснювати ефективні запобіжні заходи щодо ймовірних можливих небезпек. За оцінками експертів, його впровадження дозволяє за рахунок підвищення ефективності заходів у 7-10 разів скоротити

витрати на розробку й створення безпечних систем.

У наукових дослідженнях управління ризиком визначається як системне регулярне дослідження виникнення ймовірних ризиків, що загрожують людині, майну, інтересам, діяльності. Дослідження ризику дозволяє заздалегідь передбачати певні тенденції розвитку небезпек, допустимості параметрів їхнього впливу на людину, навколишнє середовище. Зрештою, як зазначають окремі автори, врахування ризику повинно стати невід'ємною складовою всіх сфер життя людини. У словнику поняття ризик визначається як «можливість небезпеки». Людина, якій від народження властивий інстинкт самозбереження, зазвичай схильна уникати ризику залежно від виховання, умов життя, світогляду, досвіду, інформованості, але абсолютна безпека не може бути гарантована жодному індивідууму.

У повсякденну діяльність фахівців увійшли такі поняття як ризик, аналіз ризику, допустимий ризик, оцінка ризику тощо.

**Ризик** – це усвідомлена кількісна оцінка ймовірності виникнення події з певними небажаними наслідками.

**Аналіз ризику** – це систематичне використання інформації про ризик, порівняння його з прийнятним ризиком, обґрунтування раціональних заходів захисту.

**Допустимий ризик** – це ризик, що у конкретній ситуації вважається допустимим до рівня, прийнятого в суспільстві, виходячи з економічних і соціальних чинників.

**Прийнятний ризик** – це ризик, що не перевищує на території об'єкта підвищеної небезпеки або за її межами гранично допустимого рівня.

**Оцінка ступеня ризику** – це кількісна оцінка впливу будь-якої небезпеки.

На підставі аналізу ризику та його кількісної оцінки здійснюється управління ризиком.

#### **1.4. Управління ризиком**

Основним питанням теорії та практики безпеки життєдіяльності є питання підвищення рівня безпеки. Порядок пріоритетів при розробці будь-якого проекту потребує, щоб вже на перших стадіях розробки продукту або системи до відповідного проекту, за певних умов, було включено елементи, що виключають небезпеку. На жаль, це не завжди можливо. Якщо виявлену небезпеку неможливо виключити повністю,

потрібно/слід знизити ймовірність ризику до допустимого рівня шляхом вибору відповідного рішення. Досягти цієї мети, як правило, у будь-якій системі чи ситуації можна кількома шляхами. Наприклад, такими: повна або часткова відмова від робіт, операцій та систем, що мають високий ступінь небезпеки; заміна небезпечних операцій іншими – менш небезпечними; удосконалення технічних систем та об'єктів; розробка та використання спеціальних засобів захисту; заходи організаційно-управлінського характеру, зокрема контроль за рівнем безпеки, навчання людей із питань безпеки, стимулювання безпеки роботи та поведінки. Кожен із зазначених напрямів має свої переваги та недоліки, й тому часто заздалегідь важко сказати, який з них кращий. Зазвичай/переважно, для підвищення рівня безпеки завжди використовується комплекс цих заходів та засобів.

Для того, щоб надати перевагу конкретним заходам та засобам або певному їх комплексу, порівнюють витрати на ці заходи та засоби та рівень зменшення шкоди, який очікується в результаті їх запровадження. Такий підхід до зменшення ризику небезпеки зветься управлінням ризиком.

У питаннях управління ризиком не останнє місце посідає вартість цього управління. Як приклад, можна навести дії з запуску космічного човна/шатла. Із точки зору експлуатації цілої системи рівень ризику, пов'язаний із запуском і посадкою човника, на декілька порядків перевищує ризик польоту на авіалінії, а ризику, що містить у собі політ на авіалінії, перевищує ризик пілотування легкого одномоторного літака. Але наразі такий ризик є прийнятним тому, що, по-перше, його практично неможливо усунути на даному рівні розвитку космонавтики, а по-друге, кожен політ космічного човна відкриває нові перспективи для розвитку багатьох галузей науки, техніки, оборони, народного господарства.

Отже, вартість не є єдиним та основним критерієм встановлення прийнятного ризику. Важливу роль, як показано вище, відіграє оцінка процесу, пов'язана з визначенням та контролем ризику.

Для того, щоб чіткіше уявити собі, як практично використовується методика управління ризиком, розглянемо приклад, пов'язаний із ризиком небезпеки лише однієї технологічної операції – операції покриття меблів кількома шарами лаку в процесі їх виготовлення. Цей приклад покаже не лише, як потрібно використовувати методику управління ризиком, а й те, коли і як використовуються заради окремих напрямів безпеки життєдіяльності, а саме охорони праці, захисту навколишнього середовища та цивільної оборони.

Наведені вище питання безпеки належать до компетенції охорони праці, але забруднене повітря, що буде вилучатись із фарбувальної камери, може становити небезпеку для людей, які живуть або з тих чи інших причин знаходяться поблизу цього виробництва. Це вже сфера дії іншого законодавства, а саме законодавства про захист навколишнього середовища, інших нормативних документів та інших органів контролю. Для того, щоб отримати дозвіл на запровадження нового технологічного процесу, підприємцю необхідно узгодити можливість і кількість викидів з органами санітарного нагляду та захисту навколишнього середовища. Наразі мова йде про можливість забруднення повітря, і, можливо, цей приклад не зовсім показовий, бо в інших виробництвах можуть використовуватися значно агресивніші речовини або у набагато більших кількостях, ніж ті, про які йдеться тут, але все ж цей приклад наочно демонструє ризики, із якими пов'язане будь-яке виробництво, та необхідність застосування методики управління ними.

Для того, щоб виключити або зменшити можливість впливу шкідливих речовин на людей та навколишнє середовище в разі аварії, стихійного лиха чи катастрофи, на підприємстві згідно з вимогами законодавства

і нормативних актів із питань цивільної оборони та охорони праці власником мають бути опрацьовані та затверджені план попередження надзвичайних ситуацій і план (інструкція) ліквідації аварій (надзвичайних ситуацій).

У плані попередження надзвичайних ситуацій розглядаються можливі аварії та інші надзвичайні ситуації техногенного і природного походження, прогнозуються наслідки, визначаються заходи щодо їх попередження, терміни виконання, а також сили і засоби, що залучаються до цих заходів. У плані (інструкції) ліквідації аварій (надзвичайних ситуацій) мають бути перелічені всі можливі аварії та інші надзвичайні ситуації, визначені дії посадових осіб і працівників підприємства під час їх виникнення, обов'язки професійних аварійно-рятувальних формувань або працівників інших підприємств, установ і організацій, які залучаються до ліквідації надзвичайних ситуацій.

Розробивши всі необхідні організаційні, санітарно-гігієнічні та технічні заходи забезпечення безпеки працівників і узгодивши їх із місцевою інспекцією Комітету по нагляду за охороною праці, виконавши розрахунки ГДВ шкідливих речовин і узгодивши їх з відповідними органами охорони здоров'я та захисту навколишнього середовища, розробивши і узгодивши з органами цивільної оборони

план попередження надзвичайних ситуацій і план (інструкцію) ліквідації аварій (надзвичайних ситуацій), підприємець, якщо немає інших перешкод, може розпочинати виробництво продукції. Але йому не слід забувати також про можливість несанкціонованого доступу до шкідливих речовин, наприклад; з метою крадіжки. У деяких випадках, коли мова йде про радіоактивні речовини, сильнодіючі отруйні речовини, агрохімікати тощо підприємець несе відповідальність за належне їх збереження й транспортування та контроль за ними.

Іншим аспектом того, як встановлюється співвідношення витрат із розміром прийнятного ризику, є можливість контролювання чи ліквідації ризику.

Отже, вартість не є єдиним та головним критерієм встановлення прийнятного ризику. Важливу роль, відіграє оцінка процесу, пов'язана з визначенням та контролем ризику. Деякі небезпеки, що мають відносно низький рівень ризику, вважаються недопустимими, тому що їх досить легко контролювати та ліквідувати.

Основне питання теорії й практики безпеки «Як підвищити рівень безпеки»? Очевидно, що для цієї мети кошти можна витратити за трьома напрямками: а) удосконалювання технічних систем та об'єктів; б) підготовка персоналу; в) ліквідація наслідків.

Для того, щоб надати перевагу конкретним заходам та засобам або певному їх комплексу, порівнюють витрати на ці заходи та засоби і рівень зменшення шкоди, що очікується в результаті їх запровадження. Такий підхід до зменшення ризику небезпеки зветься управлінням ризиком.

Перехід до ризику відкриває принципово нові можливості підвищення безпеки технічної сфери. До технічних, організаційних, адміністративних додаються економічні методи керування ризиком. До останніх належать: страхування, грошова компенсація ушкодження, платежі за ризик тощо. Спеціалісти вважають доцільним у законодавчому порядку запровадити квоти на ризик.

Для розрахунку ризику необхідні обґрунтовані дані. Гостра потреба в даних у нинішній час визнана у всьому світі на національному та міжнародному рівні.

Необхідна чітко аргументована розробка бази і банків даних та їх реалізація в умовах підприємства, регіону.

В основі керування ризиком лежить методика порівняння видатків та вигод, що отримують від зменшення ризику.

*Послідовність вивчення небезпек включає:* 1) попередній аналіз небезпеки: виявити джерела небезпеки; визначити частини системи, що



можуть викликати ці небезпеки; ввести обмеження на аналіз, тобто виключити небезпеки, які не будуть вивчатися; 2) виявлення послідовності небезпечних ситуацій, побудова дерева подій та небезпек; 3) аналіз наслідків.

**Управління ризиком** – це процес прийняття рішень і здійснення заходів, спрямованих на забезпечення мінімально можливого ризику. Мета управління ризиком – це завчасне передбачення (прогнозування) ризику, виявлення чинників, що впливають на ситуацію, вживання відповідних заходів щодо їхнього відповідного впливу.

Управління ризиком – це інтерактивний процес з чітко визначеними етапами:

- виявлення та ідентифікація небезпек (ситуацій), що можуть призвести до небажаних результатів;
- аналіз і оцінка ризику небезпек (визначається ймовірність та рівень ризику);
- моніторинг і прогнозування розвитку небезпек;
- оцінка можливих наслідків небезпек;
- розробка заходів і засобів щодо мінімізації наслідків небезпеки.

**Ідентифікація небезпек** – це кількісна та якісна оцінка небезпеки за можливими передбачуваними наслідками.

**Моніторинг і прогнозування небезпек** полягає в спостереженні, контролі та передбаченні небезпечних процесів і явищ природи, технічної та соціальної сфер, що є джерелом небезпек; динаміки їх розвитку з метою зменшення негативного впливу.

Існують довгострокові та короткострокові прогнози. Довгострокові прогнози – це далекоглядне передбачення наслідків, наприклад, у сейсмонебезпечних районах, у районах, де можливі сільові потоки або зсуви, затоплення; окреслення кордонів ураження у разі техногенних аварій тощо. Короткострокові прогнози орієнтовно визначають час виникнення можливої небезпечної ситуації.

## 1.5. Оцінка ризику

*Оцінка ризику може здійснюватися різними методами:*

**1. Інженерний.** Базується на використанні теорії надійності матеріалів та передбачає виявлення можливих шляхів виникнення відмов на об'єктах із розрахунком імовірності їх виникнення. Наразі ризик може оцінюватися не тільки за нормальних умов безаварійної експлуатації об'єктів, але й у разі виникнення аварійної ситуації.

**2. Експертний.** Полягає в проведенні оцінки ризику з залученням експертів (спеціалістів) у тій чи іншій галузі.

**3. Статистичний.** Дозволяє проводити оцінку ризику небезпеки за допомогою інформаційного матеріалу (звіти про небезпечні ситуації, що траплялися на досліджуваному об'єкті).

**4. Аналоговий.** Базується на використанні та порівнянні небезпек і факторів ризику, які відбувалися в подібних умовах та ситуаціях.

**5. Соціологічний.** Здійснюється з метою експертної оцінки можливого виникнення ризику у працівників певних професій, спеціальностей, груп населення.

Важливу роль в управлінні ризиком відіграє так званий людський чинник.

**Людський чинник** – це причини ризику, що пов'язані з помилкою людини в середовищі, де відбувається її діяльність. Він включає різнобічні елементи. Серед них: поведінка людини та її працездатність, проектування, улаштування засобів виробництва на робочому місці; прийняття рішень на виконання виробничого завдання та інші елементи. Здебільшого причиною аварій, катастроф, нещасних випадків є людський чинник.

Ризик можна уявити як поєднання ймовірності події з певними небажаними наслідками: вихід із ладу обладнання, травмування, захворювання, загибель людей, матеріальні втрати тощо.

## **1.6. Концепція прийняттого (допустимого) ризику**

Ризик – це усвідомлена можливість небезпеки або ж ймовірність небезпеки, що визначається як співвідношення кількості подій з небажаними наслідками до максимально можливої їх кількості за конкретний період часу.

Прийнятним вважається такий рівень ризику, який суспільство може прийняти (дозволити), враховуючи техніко-економічні та соціальні можливості на даному етапі свого розвитку.

Гранично допустимий ризик – це максимальний ризик, що не має перевищуватись, незважаючи на очікуваний результат. Надмірний ризик характеризується виключно високим рівнем, що переважно/здебільшого призводить до негативних наслідків.

На практиці досягти нульового рівня ризику, тобто абсолютної безпеки, неможливо. Через це вимога абсолютної безпеки, що приваблює своєю гуманністю, може обернутися на трагедію для людей.

Знехтуваний ризик у теперішній час також неможливо забезпечити з огляду на відсутність технічних та економічних передумов для цього. Тому сучасна концепція безпеки життєдіяльності базується на досягненні прийнятного (допустимого) ризику.

Сутність концепції прийнятного (допустимого) ризику полягає в прагненні створити таку малу безпеку, яку сприймає суспільство в даний час. Прийнятний ризик поєднує технічні, економічні, соціальні та політичні аспекти і є певним компромісом між рівнем безпеки й можливостями її досягнення.

Розмір прийнятного ризику можна визначити, використовуючи витратний механізм, що дозволяє розподілити витрати суспільства на досягнення заданого рівня безпеки між природною, техногенною та соціальною сферами. Необхідно підтримувати відповідне співвідношення витрат у зазначених сферах, оскільки порушення балансу на користь однієї з них може спричинити різке збільшення ризику і його рівень вийде за межі прийнятних значень.

Сумарний ризик має мінімум при визначеному співвідношенні інвестицій у технічну та соціальну сфери. Цю обставину потрібно враховувати під час обрання ризику, із яким суспільство дотепер змушене миритися.

Максимально прийнятним рівнем індивідуального ризику загибелі людини звичайно вважається ризик, який дорівнює 106 на рік. Малим вважається індивідуальний ризик загибелі людини, що дорівнює 8-10 на рік.

Концепція прийнятного ризику може бути ефективно застосована для будь-якої сфери діяльності, галузі виробництва, підприємств, організацій, установ. Дійсно, коли працюють, навіть дотримуючись усіх встановлених відповідними правилами охорони праві стандартних значень, усе ще існує деякий рівень залишкового ризику, що неминуче повинен бути присутнім. Наскільки ризик є прийнятним чи неприйнятним – вирішує керівництво.

Результат цього рішення буде впливати на багато вхідних даних та міркувань, серед яких не останнє місце посідає вартість ризику, оскільки головним завданням управління є і завжди буде визначення вартості ризику.

Отже, безпека є насправді відносним поняттям того, що не існує абсолютної безпеки для всіх обставин та умов. Просте запитання: «Яка безпека є достатньою?» не має простої відповіді. Вираз «безпека на 99,9 %» , що використовується для визначення високого рівня гарантії або низького рівня ризику не може вважатися коректним.

Для того, щоб визначити серйозність небезпеки, існують різні критерії. Категорії серйозності небезпеки встановлюють кількісне значення відносної серйозності ймовірних наслідків небезпечних умов. Використання категорій серйозності небезпеки дуже корисно для визначення відносної важливості використання профілактичних заходів для забезпечення безпеки життєдіяльності, коли вона застосовується для певних умов чи пошкоджень системи.

Рівні ймовірності небезпеки є якісним відображенням відносної ймовірності того, що відбудеться небажана подія, яка є наслідком неусунутої або непідконтрольної небезпеки. Базуючись на вищій ймовірності небезпеки будь-якої системи, можна дійти висновку щодо специфічних видів діяльності людей. Тому, використовуючи водночас методики визначення серйозності та ймовірності небезпеки, можна визначити, вивчити небезпеки, віднести їх до певного класу і вирішити їх, виходячи з серйозності небезпеки, потенційно ймовірних наслідків та ймовірності, якщо такі наслідки будуть мати місце.

Сутність концепції прийнятного (допустимого) ризику полягає в прагненні створити таку малу безпеку, що сприймає суспільство в даний час. Прийнятний ризик поєднує технічні, економічні, соціальні та політичні аспекти та є певним компромісом між рівнем безпеки й можливостями її досягнення.

### **Питання до розділу 1**

1. Надайте визначення поняття безпека та небезпека.
2. Основні поняття та визначення у безпеці життєдіяльності.
3. Актуальність проблем безпеки життєдіяльності на сучасному етапі.
4. Мета вивчення безпеки життєдіяльності.
5. Характеристика небезпек за природою походження.
6. Що таке небезпечний фактор?
7. Що таке шкідливий фактор?
8. Що таке уражаючий фактор?
9. Поняття про ризик як міру частоти можливої небезпеки.
10. Назвіть етапи управління ризиком?
11. Концепція прийнятного (допустимого) ризику.

## Розділ 2. ЛЮДИНА ЯК ЕЛЕМЕНТ СИСТЕМИ «ЛЮДИНА – ЖИТТЄВЕ СЕРЕДОВИЩЕ»

### 2.1. Людина та її походження

У найзагальнішому розумінні термін «людина» вказує на належність до людського роду – вищої сходинок живого природи на нашій планеті.

Серед питань, що цікавлять науку, релігію, кожна людину, найважливішим є питання про природу людини, її походження і призначення, виникнення життя на Землі, зв'язок із Космосом, місце у Всесвіті. Ці питання надзвичайно складні й суперечливі. Незважаючи на досить розгалужену систему досліджень, накопичені результати, проблему виникнення життя і походження людини не можна вважати розв'язаною. Міркування з цього приводу можна класифікувати як моделі або гіпотези. Одні – більше обґрунтовані, інші – менше. Проте кожна гіпотеза не підтверджується практично. Коротко охарактеризуємо кожна з них.

Одна з гіпотез базується на божественному творенні – креаційна (релігійна) гіпотеза походження життя людини.

Релігійна концепція походження світу зосереджується навколо ідеї про існування всесильного, вічного Творця, який мав певний план і призначення для Свого творіння. Всесвіт, Сонячна система, наша планета Земля, а також усе живе виникло і стало існувати за планом і замислом надрозумної істоти.

Не менш привабливо виглядає космічна гіпотеза походження людини. Вона ґрунтується на твердженні про відвідування Землі прибульцями з Космосу або проникненням на Землю своєрідних животворних космічних променів. Творцем цієї гіпотези («теорія палеоконтакту») вважається американський природодослідник Форт Ч.. Німецький учений Фон Е. Денікен у своїх книгах наполегливо доводить цю гіпотезу до рівня наукової обґрунтованості.

Із космічною гіпотезою походження людини погодитись так само важко, як і заперечити її. Річ у тім, що поки не доведено спілкування з позаземними цивілізаціями, якщо вони є. Однак пошук таких цивілізацій триває.

Разом із тим, існує еволюційна гіпотеза походження життя і людини. Засновником еволюційного вчення про походження видів вважається англійський природодослідник Чарльз Дарвін (1809–1882). У фундаментальній праці «Походження видів шляхом природного добору» учений показав, що основними чинниками еволюції органічного світу є мінливість, спадковість і природний добір.

Згідно з цією гіпотезою, зародження та розвиток життя можливі лише з того природного оточення, на якому воно розгортає своє єство. Життя виникає завдяки фотосинтезу та обміну речовин в унікальних кліматичних умовах, що створились (мабуть, випадково) на землі декілька мільярдів років тому. Серед таких умов вирізняються показники температури ґрунту, повітря; наявність води, деяких солей, радіації тощо.

Удосконалюючись під час/у процесі еволюції, організми на планеті еволюціонували у тваринний світ і перетворювалися на сучасні зразки (зокрема й люди) унаслідок природного добору.

Новітні наукові відомості підтверджують думку Дарвіна Ч., що найближчими нашими родичами є мавпи, а саме – людиноподібні. Вважається, що процес перетворення мавпи на людину почався приблизно три мільйони років тому. Молекулярні дослідження показали, що людина, горила й шимпанзе – це не двоюрідні брати, як думали раніше, а рідні. Їх слід об'єднати в один рід. Людина сучасного фізіологічного типу за останніми науковими даними, що отримані за допомогою аналізу ДНК (спадкові речовини), за однією з гіпотез з'явилася порівняно недавно: 50-250 тисяч років тому, до того ж, приблизно в одному місці – в Африці.

Дарвін не дав відповіді на питання, що саме стало причиною виділення людини з тваринного світу. На нього намагався відповісти Енгельс Ф.: деякі види людиноподібних мавп під впливом природно-кліматичних умов були змушені достатньо різко змінити свій спосіб життя. Вони перебралися з дерев на землю, внаслідок чого функції їх передніх кінцівок стали суттєво відрізнятися від функцій задніх. Поступово розвиваючись, руки ставали органом для виробництва та використання знарядь праці. Праця призвела до розвитку мозку, появи мислення і мови.

Розвиток наук у ХХ столітті вніс поправки в ці ідеї. Зокрема, було звернено увагу на те, що знайдені до нашого часу стоянки давніх наших предків територіально «прив'язані» до зони Великих Східно-африканських розломів. Саме тут був високий «викид» радіації, що викликає різкі зміни у спадковому фонді живих істот, тобто мутацію. До цього слід додати, що і тектонічні, і вулканічні, сейсмічні та радіаційні

катаклізми здійснювали суттєвий вплив на живих істот як мутагенні фактори.

Еволюційна гіпотеза походження людини до цього часу вважається найбільш обґрунтованою.

У межах суттєвої протилежності гіпотези мають дещо спільне, що єднає їх:

- 1) за всіма гіпотезами, життя виникає на земній основі;
- 2) життя людини органічно пов'язане з Космосом (у релігійному варіанті – через Бога, в еволюційному – через фотосинтез, у космічному – безпосередньо) та з працею, спрямованою на забезпечення умов існування людини як людини;
- 3) життя існує завдяки постійній діяльності (організму чи людини), спрямованої на обмін речовин, виживання, боротьбу за існування.

Визначень поняття «життя» дуже багато. Як загальне поняття, життя є особливою формою існування і руху матерії, вищою, за відношенням до фізичної, хімічної, формою. Енгельс Ф. визначив життя як спосіб існування білкових тіл, суттєвим моментом якого є постійний обмін з оточуючим їх зовнішнім середовищем.

Життя (за твердженням/на думку Ситника К.) – це особлива форма руху матерії зі специфічним обміном речовин, самовідновленням, системним управлінням, саморозвитком, фізичною і функціональною дискретністю живих істот і їх суспільних конгломератів. Із цього досить складного визначення випливає основне: життя можна розглядати як послідовний, упорядкований обмін речовин і енергії.

Отже, Людина є цілісною єдністю біологічного, психічного та соціального рівня. Відтак, людський індивід – це інтегральна єдність усіх рівнів, що є основою до виникнення нового якісного ступеня особистості.

Особистість – це міра цілісності людини, що включає в себе всю множину взаємопов'язаних характеристик і елементів.

Основною підсумковою властивістю особистості виступає світогляд. Особливим компонентом особистості є її моральність.

## **2.2. Біологічні та соціальні ознаки людини**

Значення терміна «людина» є багатограним, про що свідчить понятійний апарат наук, що вивчають людину.

Філософію цікавить людина з точки зору її місця/ролі у світі,

передусім як суб'єкта пізнання й творчості.

Психологія аналізує людину як цілісність психологічних процесів, властивостей і відносин: темпераменту, характеру, здібностей, вольових властивостей тощо. Тобто психологія шукає стабільні характеристики психіки, які забезпечують незмінність людської природи.

Якщо економічна наука припускає, що людина здатна на раціональний вибір, то психологія спирається на те, що мотиви людської поведінки здебільшого ірраціональні та незбагненні.

Історики, навпаки, вивчають те, як під впливом культурно-історичних факторів змінюється людська істота.

Соціологія досліджує людину насамперед як особистість, як елемент соціального життя, розкриває механізми її становлення під впливом соціальних факторів, а також шляхи й канали зворотного впливу особистості на соціум.

Результатом еволюції життя на Землі є людина як частина природи, біологічний суб'єкт. За своєю тілесною будовою та фізіологічними функціями людина належить до тваринного світу. Характерно, що з погляду біології, принципової різниці між людиною й тваринним світом немає.

Але людина – вища сходинка розвитку живої природи на нашій планеті. Це поняття вказує на якісну відмінність людей від тварин і характеризує загальні, притаманні всім людям якості й особливості, що знаходять свій вияв у терміні «*Homo sapiens*» – «людина розумна». Людина як біологічний вид має:

- характерні тілесні ознаки (прямоходіння, руки, пристосовані до праці тощо);
- високорозвинений мозок, здатний відобразити світ у поняттях і перетворювати його відповідно до своїх потреб, інтересів, ідеалів;
- свідомість як здатність до пізнання сутності як зовнішнього світу, так і своєї особистої природи.

Людська здатність самозаглиблення має діяльний суспільний характер. Про людський характер життєдіяльності можна говорити з того моменту, коли людиноподібна істота виготовила перше знаряддя праці. Саме з цього почалася розбудова людиною власного світу – соціального.

Зміст і характер людського життя визначається способом людської діяльності, головними чинниками якого є засоби виробництва та спілкування.

Якщо тварина живе в природі, то людина – у соціумі. Соціум – це особливий спосіб життя особливих істот – людей.



Найголовніша відмінність між людиною і тваринним світом полягає в способі життя. Тваринне життя здійснюється природним чином, тобто як існування, людське – суспільним, соціальним, як життєдіяльність. Усе, що є в суспільстві, як і саме суспільство, – результат людської діяльності.

Збалансований розвиток людини можливий лише тоді, коли вона захищена на біологічному та соціальному рівнях. Знання основ безпеки дозволить людині вирішити цю проблему, розширити аспекти самозахисту особистості й, зокрема, розвинути у неї здатність піклуватися про себе, задовольняти свої потреби та одержувати задоволення від життя.

### **2.3. Діяльність людини. Праця як форма діяльності**

Діяльність – це специфічний спосіб ставлення людини до світу. Вона поєднує біологічну, соціальну та духовно-культурну сутність людини. Діяльність постає як засіб перетворення природи на предмети споживання, творіння культури.

На основі того, що людська діяльність є системою усвідомлених цілеспрямованих дій, що передбачає зміну або перетворення навколишнього світу, можна сформулювати таке визначення: діяльність – це активна взаємодія людини з навколишнім середовищем, завдяки чому вона досягає свідомо поставленої мети, що виникла внаслідок прояву у неї певної потреби.

Життєдіяльність – це складна система, що може підтримати і забезпечити в середовищі існування певні умови життя та всі види діяльності людей.

Потреби – це необхідність для людини того, що забезпечує її існування і самозабезпечення.

Потреби поділяються на групи:

- фізіологічні й сексуальні (у відтворенні людей, у їжі, диханні, русі, одязі, житлі, відпочинку);

- екзистенціальні (існування; це потреби у безпеці свого існування, впевненості у завтрашньому дні, стабільності суспільства, гарантованості праці);

- соціальні (у належності до колективу, групи чи спільноти у спілкуванні, турботі про інших та увазі до себе, в участі у спільній трудовій діяльності);

- престижні (у повазі з боку інших, визнанні та високій оцінці

своїх якостей, у службовому зростанні та високому статусі у суспільстві);

- духовні (у самовираженні через творчість).

Перші дві групи потреб є первинними і вродженими, три інші – набутими.

Діяльність людини має предметний і духовний характер. Діяльність є предметною, тому що її результатом є матеріальні предмети. У цих предметах людина втілює свої розуміння світу, розум, властивості, інтереси, потреби, почуття.

Види діяльності забезпечують існування людини та її формування як особистості. До видів діяльності належать: праця, гра, навчання, спілкування. До типів діяльності належать такі, що будуються за ознаками суспільних відносин, потреб та предметів:

- перетворювальна: предметна (люди – природа, матеріальні цінності);
- соціальна (люди – люди, управління, освіта, лікування);
- духовно-пізнавальна: дослідження теоретичні, прикладні, практичні;
- ціннісно-орієнтаційна: пізнання світу з позицій добра і зла (мораль, ідеологія);
- комунікативна;
- художньо-творча: пізнання світу в художніх образах;
- споживча: матеріальне, духовне, споживче.

Але жодний тип діяльності не реалізується у чистому вигляді. Наприклад, праця – це і пізнання, і оцінка, і спілкування.

Кожна людина має свою ієрархію видів і типів діяльності. Взагалі, ієрархія видів і типів діяльності – це, певною мірою, програма життя людини.

### ***Праця як форма діяльності***

Однією із специфічних форм діяльності є праця. Маркс К. визначає працю як процес, що відбувається між людиною і природою. Перетворюючи природу, людина перетворює і себе. У процесі праці розвиваються здібності людини, а також мислення, чуттєве сприйняття світу. У цьому розумінні цілком справедливим є твердження Енгельса Ф., що «праця створила людину».

Праця – це цілеспрямована діяльність людини, у процесі якої вона впливає на природу та використовує її з метою виробництва матеріальних благ, необхідних для задоволення своїх потреб. Але праця – це не тільки процес, у якому люди вступають між собою у певні виробничі відносини. Вона проявляється в кожній суспільно-

економічній формації у конкретній історичній формі, має особливий характер і свою організацію. Із фізіологічного погляду праця – це витрати фізичної та розумової енергії людини, але вона необхідна й корисна для людини. І лише у шкідливих умовах праці або за надмірного напруження сил людини в тій чи іншій формі можуть проявлятися негативні наслідки праці.

Людська праця докорінно відрізняється від «праці» тварин. Найголовнішою відмінністю є те, що людина використовує знаряддя праці, які виготовлені знаряддями праці. Тварина цього не вміє робити.

Друга відмінність полягає в універсальності людської праці. Тварина «працює» лише за вимогами свого роду (ластівки будують гніздо під дахом будинку, бджоли – соти, бобри – греблю) і не може здійснити те, що не закладено в неї природою. Людина ж – істота універсальна. Вона може побудувати і житло, і греблю. Вона перетворює природу і сама встановлює собі міру праці й перетворення, що докорінно відрізняє її від тварини, робить суспільною істотою.

Окрім того, людина модулює майбутній результат творення в мозку, а потім завдяки праці переносить його в реальність. Вона ставить собі цілі, змінює їх згідно зі своїми новими уявленнями, домагається втілення їх у життя. Цілеспрямованість притаманна лише людині. Жодна тварина не робить мету предметом свого роздуму. І хоч вона мислить, аналізує, робить висновки, все ж цілеспрямованість властива лише людині.

За допомогою праці людина повсякчас/завжди змінює умови всього існування, перетворюючи їх згідно зі своїми постійно зростаючими потребами, створює світ матеріальної і духовної культури. Праця неможлива в одиночному прояві та з самого початку виступає як колективний, соціальний акт. У соціальному відношенні праця призвела до формування нових, соціальних якостей людини: мови, мислення, спілкування, переконання, цінності орієнтації, світогляду. Змінюється психологія людини, інстинкти перетворюються у двох планах: у плані їх стримування, гальмування (підкорення контролю розуму) і в плані їх перетворення у новий якісний стан пізнавальної діяльності людини – інтуїцію. Все це притаманне людині як соціальному суб'єкту.

Ми підходимо до суті людини за трьома різними вимірами: біологічним, психічним і соціальним. Під психічним розуміється внутрішній духовний світ людини – її воля, переживання, пам'ять, характер, темперамент тощо.

Соціальне й біологічне існує як нерозривна єдність. Біологічне, природне можна спрощено назвати системою, «що живе», а соціальне –

«як живе». Але і «що живе», і «як живе» злилися в єдине ціле, у соціальну істоту на ім'я Людина. Природне функціонування її організму соціально обумовлене, залежить від тих об'єктивних історичних умов, у яких живе і які нею ж створені шляхом перетворення навколишнього середовища для задоволення своїх різноманітних потреб.

Головною підсумковою властивістю особистості виступає світогляд. Особливим компонентом особистості є її моральність.

Мета життя людини проявляється в різноманітних видах діяльності – у праці, вихованні, сімейному житті, захопленні наукою, літературою та мистецтвом, в активній суспільній діяльності тощо. Зокрема праця – не самоціль, а реальна основа створення об'єктивних умов для того, щоб кожна людина могла проявити себе, розгорнути свої здібності, виявити таланти.

## **2.4. Середовище життєдіяльності людини**

Розглядаючи безпеку людини як поняття, що стосується сутності людського життя, сфери її діяльності та взаємозв'язків із навколишнім середовищем, ми повинні розглянути таке поняття, як «середовище», у якому живе та діє людина.

### **2.4.1. Природне середовище**

Навколишнє природне середовище в широкому розумінні – космічний простір, а у вузкому – біосфера, зовнішня оболонка Землі, що охоплює частину атмосфери, гідросферу та верхню частину літосфери, що взаємозв'язані складними біогеохімічними циклами міграції речовин і енергії.

Земля – одна з планет Сонячної системи, найбільша з планет земної групи (Меркурій, Венера, Марс, Земля), середній радіус – 6371 км, відстань до Сонця – 150 млн. км, маса Землі становить 1/330000 маси Сонця.

Сонце – це найголовніша зірка Сонячної системи, температура поверхні близько 6000 °С. Земля отримує всього одну двомільярдну частину сонячного випромінювання. Цього досить, щоб обігріти Землю та постачати необхідною енергією весь рослинний та тваринний світ.

Атмосфера – це газова оболонка Землі, що обертається разом з нею.

Дуже своєрідні кліматичні умови в атмосфері. Атмосфера поділяється на шари, в яких з висотою змінюється температура. На

висоті 80 км температура становить 40-50°C нижче нуля, а на висоті біля 60-70 км знаходиться повітряний шар з досить помірною температурою, близькою до 0°C. Причини виникнення цього теплого шару атмосфери пояснюються явищем абсорбції (поглинання) молекулами озону та кисню ультрафіолетового випромінювання Сонця.

Саме тут проходить озоновий захист життя Землі від жорсткого для всього живого випромінювання Сонця. Енергія радіації, що абсорбується, перетворюється у теплову енергію газових молекул. Сонячна радіація, що проходить до земної поверхні, має зовсім безпечні границі, а всі ультрафіолетові промені з меншою довжиною хвилі в'язнуть у цьому невидимому, легкому, але непроникному шарі повітряного океану.

Із віддаленням від Землі змінюється не тільки густина повітря, а і його склад. Склад повітря залишається порівняно постійним на висотах до 100 км. До складу атмосфери входять азот – 78,08 %, кисень – 20,95 % і аргон – 0,93 %. На частку вуглекислого газу, неону, гелію і всіх інших газів, що присутні у повітрі в мікрокількості, припадає лише трохи більше 0,04 %.

У придонних шарах атмосфери, особливо в містах, склад повітря змінюється. Важливою змінною складової атмосфери є вуглекислий газ. Ще 100 років тому вміст вуглекислого газу в повітрі був 0,0298 %, а тепер – 0,0318 %, а в містах ще вищий. Цікаво, що акселерацію – прискорений і посилений ріст дітей, особливо в містах, – деякі вчені пояснюють підвищенням вмістом вуглекислого газу в повітрі. Навіть незначне збільшення вмісту вуглекислого газу в повітрі значно посилює дихальний процес, починається швидкий ріст грудної клітини і відповідно всього організму.

Атмосферне повітря – один із найважливіших природних ресурсів, без якого життя на Землі було б абсолютно неможливим. Атмосферний кисень O<sub>2</sub>, необхідний для дихання людей, тварин, переважної більшості рослин і мікроорганізмів. Організму людини і тварин потрібен постійний притік кисню. Основне джерело утворення кисню – це фотосинтез зелених рослин. Підраховано, що рослини за рік виділяють в атмосферу близько 70 млрд. тон кисню. Близько 80 % всього кисню в атмосферу постачає морський фітопланктон, 20 % виробляє наземна рослинність.

Вуглекислий газ – обов'язковий компонент фотосинтезу рослин.

Із основних компонентів атмосфери найбільше змінюється вміст у повітрі водяної пари. Вміст водяної пари в атмосфері визначається співвідношенням процесів випарювання, конденсації і горизонтального

перенесення.

Водяна пара – це джерело утворення хмар, туманів, опадів. Наявні в атмосфері водяна пара й діоксид вуглецю захищають земну поверхню від надмірного охолодження, створюючи так званий парниковий ефект: якби не було атмосфери, то середня температура поверхні земної кулі була б не + 15, а -23 °С.

Атмосфера регулює теплообмін Землі з космічним простором, впливає на її радіаційний та водяний баланс. Одним із найважливіших факторів, що визначають стан атмосфери, є її взаємодія з океаном, процеси газообміну і теплообміну між ними суттєво впливають на клімат Землі.

Клімат – це багаторічний режим погоди, властивий тій чи іншій місцевості. Кліматичні умови Землі створюються внаслідок взаємопов'язаних процесів теплообміну, вологообміну й загальної циркуляції атмосфери. Клімат характеризується середніми показниками світла, температури, вологості повітря, рівнем опадів, рівнем радіації, атмосферного тиску, напрямками вітрів тощо.

Великий вплив на погоду та життєдіяльність людини мають процеси, які відбуваються на Сонці. Виплески сонячної активності розігрівають зовнішні шари атмосфери Землі, змінюють їх густину та хімічний склад, могутні потоки заряджених частинок і випромінювань проникають в атмосферу, «переколючують» всю повітряну оболонку. Від цього змінюється і сама погода, і реакція на її зміни в організмі людини.

Гідросфера – це водяна оболонка Землі. До надземної частини гідросфери, що вкриває 70 % поверхні земної кулі, належать океани, моря, озера, ріки, а також льодовики, у яких вода перебуває у твердому стані. Основна частина води (понад 80 %) перебуває у глибинних зонах Землі – у її мантиї. Підземна частина гідросфери охоплює ґрунтові, підґрунтові, напірні та безнапірні води, тріщинні води і води карстових порожнин у легкорозчинних гірських породах (вапняках, гіпсах тощо).

Вода є основою існування життя на Землі. Для величезної кількості живих організмів, особливо на ранніх етапах розвитку біосфери, вода була середовищем зародження та розвитку. Без води неможливий фотосинтез, який відбувається в зелених рослинах і лежить в основі біологічного кругообігу речовин на нашій планеті. Вода – своєрідний мінерал, що забезпечує існування живих організмів на Землі. Живі організми на 60-98 % складаються з води, і всі їхні життєві функціональні процеси пов'язані з водою. Обмін речовин в організмах можливий лише за наявності води, бо майже всі хімічні, колоїдно-

хімічні та фізіологічні процеси відбуваються у водних розчинах органічних та неорганічних речовин або за обов'язкової участі в них води. Процеси травлення і засвоєння їжі у травному каналі та синтез живої речовини у клітинах організмів відбуваються виключно у рідкому середовищі. Втрата організмом лише 10-20 % води веде до його загибелі. Без води людина може прожити не більше п'яти діб.

Без води не може існувати й людська цивілізація, бо вода використовується людьми не лише для пиття, а й для забезпечення своїх санітарно-гігієнічних та господарсько-побутових потреб. Вода використовується у промисловості, побуті, сільському господарстві як джерело енергії.

Багато джерел і водоймищ мають лікувальне призначення.

Не всяка прісна вода може використовуватись людьми. До якості води висуваються певні вимоги залежно від галузей її використання. Найбільш жорсткими є вимоги до якості питної води та води у водоймищах, що використовуються для розведення риби. Вода має відповідати санітарним вимогам – гранично допустимим нормам (ГДН) вмісту тих чи інших компонентів, що забезпечують склад і властивості води. Така вода повинна бути безпечною щодо бактеріального складу, нешкідливою за вмістом і складом розчинених хімічних речовин. В основі гігієнічного нормування якості питної води лежить відповідність її санітарним нормам безпеки в епідеміологічному, патофізіологічному і токсикологічному відношеннях, а також – естетичним вимогам (нормальної реакції людини). Якщо джерела водопостачання не відповідають нормам, їх заздалегідь очищують від бактерій, позбуваються зважених часток. Проте є такі забруднення, що усунути неможливо, тому така вода для використання непридатна.

Зовнішня тверда оболонка Землі, що включає земну кору з частиною верхньої мантії Землі та складається з осадових, вивержених і метаморфічних порід, називається літосферою.

Товщина літосфери на континентах і під океанами різниться і становить в середньому відповідно 25-200 і 5-100 км. Переважна частина земної поверхні – це рівнини континентів і океанічного дна. Основна частина літосфери складається з вивержених магматичних порід (95 %), серед яких на континентах переважають граніти, а в океані – базальти.

Літосфера є середовищем усіх мінеральних ресурсів, одним з основних суб'єктів антропогенної діяльності людини. У верхній частині континентальної земної кори розвинені ґрунти, значення яких для людини важко переоцінити.

Ґрунт – органічно-мінеральний продукт багаторічної (сотні та тисяч років) спільної діяльності живих організмів, води, повітря, сонячного тепла та світла – є одним з найважливіших природних ресурсів. Залежно від кліматичних і геолого-географічних умов ґрунти мають товщину від 15-25 см до 2-3 м.

У межах літосфери періодично відбуваються сучасні фізико-географічні процеси (зсуви, селі, обвали, ерозія), що мають величезне значення для формування екологічних ситуацій у різних регіонах планети.

#### **2.4.2. Техносфера**

Людина давно живе не в «природі», а мешкає в антропогенно зміненому середовищі, трансформованому під впливом своєї діяльності. У життєвому циклі людина і навколишнє середовище утворюють постійно діючу систему «людина – довкілля».

Довкілля – навколишнє середовище людини, зумовлене в даний момент сукупністю факторів, здатних чинити пряму або непряму, негайну або віддалену дію на людину, її здоров'я і життя.

Із появою людей на Землі почався вплив їхньої діяльності на кругообіг речовин та енергетичний обмін у біосфері, почалася трагедія біосфери. На шлях, який посилює конфронтацію з біосферою, предки сучасної людини ступили близько 1,5-3 млн. років тому, коли підпорядковувались командам свого розумового апарату – головного мозку, що потребував усе більшої кількості енергії для задоволення своїх потреб, вперше запалили вогнище в надрах Африки і Північної Якутії (у селищі Дирин-Юрях). Із того моменту шляхи людини і біосфери остаточно розійшлися, почалося їх протистояння, наслідком якого може стати колапс біосфери або зникнення людини.

Людство, розростаючись чисельно і розповсюджуючись на планеті, автоматично та неминуче відтіснило інших мешканців природи. Та і саму природу воно відкинуло на задвірки біосфери, замінюючи останню вже не ноосферою Вернадського, а техносферою або біотехносферою.

Техносфера – це регіон біосфери в минулому, перетворений людиною за допомогою прямого чи непрямого впливу технічних засобів із метою найкращої відповідності своїм матеріальним і соціально-економічним потребам.

Створюючи техносферу, людина прагнула до підвищення комфортності довкілля, до зростання комунікабельності, до забезпечення захисту від природних негативних впливів. Усе це позитивно вплинуло



на умови життя і в сукупності з іншими факторами (поліпшення медичного обслуговування тощо) на тривалість життя людей.

Але створення руками і розумом людини техносфери, призначеної максимально задовольняти її потреби в комфорті і безпеці, далеко не виправдувала надії людей. Нераціональна господарська діяльність, багаторазово підсилена здобутками науково-технічного прогресу, призвела до пошкодження і вичерпання природних ресурсів, зміни регенераційних механізмів біосфери, деформації сформованого протягом багатьох мільйонів років природного кругообігу речовин та енергетичних потоків на планеті, порушення динамічної рівноваги глобальної земної соціоекосистеми.

У глобальній екосистемі, біосфері, що є єдиним цілим, ніщо не може бути виграно або втрачено, не може бути об'єктом загального поліпшення. Усе, що добуто з неї людською працею, має бути повернене. Оплати цього «векселя» неможливо уникнути, він може бути лише відстрочений.

Техносфера включає в себе регіони міста, промислової зони, виробничого і побутового середовищ. До нових, техносферних, належать умови проживання людини в містах і промислових центрах, виробничі, транспортні і побутові умови життєдіяльності.

Щоб жити, людина має забезпечити своє життя, насамперед матеріально.

Матеріальне виробництво – передусім це діяльність, спрямована на освоєння навколишнього природного середовища.

Воно включає в себе промисловість і сільськогосподарську діяльність. Матеріальне виробництво є основою суспільного розвитку, тому що саме воно задовольняє найрізноманітніші людські потреби. Провідну роль у системі матеріального виробництва відіграли:

- 1) аграрне виробництво, що домінувало в Європі практично до початку XVIII ст.;
- 2) промислове виробництво, що розпочалося з того моменту, коли пара й машина здійснили революцію в промисловості;
- 3) інформаційне виробництво – виробництво знань, що все більше перетворюється на визначальну форму праці. На третьому етапі виробництво ідей, знань, інформації виходить на перший план.

### ***2.4.3. Ноосфера***

Тварини та рослини своєю діяльністю за життя та біомасою після смерті мільярди років створювали та вдосконалювали умови, сприятливі для життя, тобто біосферу, перш ніж з'явилася людина,

котра через кілька сотень тисяч років стала руйнувати її своєю нерозумною діяльністю.

В. Вернадський дав таке визначення біосфери: «Біосфера являє собою є оболонкою життя – областю існування живої речовини». Він зазначив, що жива речовина, як і біосфера, має свою особливу організованість. Організованість не є механізмом, вона різко відрізняється від механізму тим, що безперервно перебуває в становленні, у русі всіх її найдрібніших матеріальних та енергетичних частинок.

Земна оболонка, біосфера, що охоплює всю земну кулю, значною мірою зумовлюється існуванням у ній живої та неживої речовини. Між її неживою частиною, неживими природними тілами і живою речовиною, що її населяє, постійно існує обмін. Цей обмін інколи/часом/зокрема виражається рівновагою, що закономірно змінюється і прагне до стійкості.

Із погляду історичного часу, життя людського індивіда ми можемо говорити лише про те, що ноосфера є своєрідним «світлим майбутнім» для людства, єдиною альтернативою вмиранню природи внаслідок людської діяльності по її перетворенню, а також смерті самої людини як біологічної істоти, що буде позбавлена природних умов свого існування. Тому «переведення» біосфери в її якісно новий стан – ноосферу, є одним із найважливіших завдань, які стоять перед людством сьогодні.

Освоєння природного простору людиною призводить до того, що людина, втручаючись у кругообіги речовини та енергії в біосфері, порушує функціонування механізмів підтримки динамічної рівноваги між її складовими частинами. Якщо на ранніх етапах існування суспільства природа була здатною справлятися із цими порушеннями за допомогою своїх традиційних методів встановлення рівноваги, то з наростанням обсягу знань людства, а разом з тим і сукупної продуктивної сили, їй стає все важче/складніше робити це без серйозних наслідків для існування самої біосфери. Біосфера почала швидко втрачати здатність до відтворення своїх основних функцій, вона «не встигає» переробляти результати людської діяльності. Людина створила багато таких речовин, що не існували в природі до неї і для яких вона не виробила способів та механізмів утилізації.

Перед людством постала реально загроза деструкції механізмів підтримки та відновлення основних функціональних характеристик біосфери, знищення природи як сукупності умов існування біологічного людського організму, самознищення людства. Локальні екологічні

катастрофи зливаються в єдине ціле. Глобальна екологічна криза, викликана людською діяльністю, загрожує перерости у глобальну екологічну катастрофу, коли процеси руйнування природи матимуть незворотний характер.

Збереження умов біологічного існування людини залежить саме від того, що й породило їй загрозу – від особливості людського способу буття.

#### **2.4.4. Соціально-політичне середовище**

Виділяють такі сфери суспільного життя:

– матеріальна – охоплює процеси матеріального виробництва, розподілу, обміну, споживання;

– соціально-політична – включає соціальні та політичні стосунки людей у суспільстві – класові, національні, групові, міждержавні тощо. Саме ця сфера охоплює такі явища й процеси, як революція, реформа, еволюція, війна, класова боротьба. У цій сфері функціонують такі соціальні інститути, як партія, держава, громадські організації;

– духовна – це широкий комплекс ідей, поглядів, уявлень, тобто весь спектр виробництва свідомості, трансформації її від однієї інстанції до іншої (засоби масової інформації), перетворення на індивідуальний духовний світ людини;

– культурно-побутова – це такі явища, як вироблення культурних цінностей, життя, побутові проблеми (організація відпочинку, вільного часу), освіта, виховання тощо.

Людське суспільство протягом усієї своєї історії існує, створюючи різного роду колективи – спільноти. Це зумовлено біологічною взаємозалежністю людей, перевагами співробітництва і розподілу праці, а також винятковою здатністю встановлювати взаємини через символічні комунікації. Спільна діяльність людей породжує складну систему соціальних зв'язків, що згуртовує індивідів у єдине соціальне ціле – соціальну спільноту і через неї у соціальну систему.

У сучасному суспільстві кожна людина належить до безлічі різних соціальних інститутів, тобто форм закріплення і способів здійснення спеціалізованої діяльності, що забезпечує стабільне функціонування суспільних відносин. Людина є членом сім'ї, навчається в школі, працює на виробництві, користується громадським транспортом тощо. Кожного разу вона є членом окремої соціальної спільноти.

Соціальна спільнота – форма соціальної взаємодії; реально існуюча сукупність людей, об'єднаних відносно стійкими соціальними зв'язками, відносинами, що має загальні ознаки, умови і спосіб життя,

риси свідомості, культури, які надають їй неповторної своєрідності, цільності.

Здавна такі соціальні спільноти, як рід, сім'я, плем'я тощо, забезпечували людям засоби до існування, репродукцію людини, спільну протидію силам природи, іншим племенам тощо. Усе це допомогло людству не тільки вціліти, а й закласти основи подальшого прогресу, розвитку цивілізації.

Соціальні спільноти відзначаються великим різноманіттям видів, форм. За кількісним складом вони змінюються від союзу двох людей (діади), до таких, що налічують десятки і сотні мільйонів, а перед загрозою знищення життя на Землі найбільшою соціальною спільнотою можна розглядати все людство, що налічує понад 6 млрд. людей.

Функціонально соціальні спільноти спрямовують дії своїх членів на досягнення групової мети. Ця мета може мислитися досить широко – від призначення, що має виконувати військовий колектив, до необхідності певної кількості людей проживати на спільній території (соціально-територіальна спільнота). Соціальні спільноти можуть виникати спонтанно (мимовільно) чи інституціоналізовано (організовано), бути формальними чи неформальними.

Будь-яка соціальна група може розглядатися як суб'єкт системи «людина – життєве середовище» й визначати рівень цієї системи.

Збалансований розвиток людини можливий тільки тоді, коли вона захищена на біологічному та соціальному рівнях. Знання основ безпеки дозволить людині вирішити цю проблему, розширити аспекти самозахисту особистості й, зокрема розвинути у неї здатність піклуватися про себе, задовольняти свої потреби та одержувати задоволення від життя.

## Питання до розділу 2

1. Основні гіпотези походження людини.
2. Космічна гіпотеза походження людини.
3. Креаційна (релігійна) гіпотеза походження людини.
4. Еволюційна гіпотеза походження життя і людини.
5. Біологічні ознаки людини.
6. Різновиди людських потреб.
7. Види і типи діяльності людини.
8. Елементи середовища життєдіяльності людини.
9. Вплив клімату на життєдіяльність людини.
10. Вплив діяльності людини на навколишнє середовище.

### **Розділ 3. ПАТОГЕННА ДІЯ ФІЗИЧНИХ, ХІМІЧНИХ, МЕХАНІЧНИХ ТА БІОЛОГІЧНИХ ЧИННИКІВ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ**

#### **3.1. Патогенна дія фізичних та механічних чинників на організм людини**

Вплив на людину тих чи інших факторів зовнішнього середовища створює різноманітні умови теплообміну організму з навколишнім середовищем та забезпечує певне функціональне теплове становище. Температура повітря є одним з важливих факторів середовища існування людини. Відхилення температури більше ніж на 30<sup>0</sup>С від оптимального (підвищення або зниження) може призвести до охолодження кінцівок та рефлекторної зміни температури верхніх дихальних шляхів.

Треба завжди пам'ятати про те, що здоров'я людини в її власних руках. Щоб мати гарне здоров'я, необхідно забезпечувати оптимальні умови мікроклімату, оскільки дискомфортні умови при довготривалій дії викликають зміщення і напруження апарату терморегуляції і призводять до послаблення загального та специфічного опору організму, послабленню імунітету та захисту організму від негативного впливу фізичних і хімічних факторів навколишнього середовища.

Патогенна дія факторів зовнішнього середовища пов'язана, головним чином, із впливом фізичних чинників: 1) механічної травми, 2) високої та низької температури; 3) іонізуючого випромінювання, 4) високого та низького атмосферного тиску, 5) електричного струму, 6) ультрачервоного та ультрафіолетового випромінювання.

Механічна травма – це ушкодження тканини твердим тілом чи поширенням вибухової хвилі. Місцево травма проявляється у вигляді розривів, забитих місць, переломів, роздавлювання чи їхньою комбінацією. Часто механічна травма поєднується з крововтратою, ушкодженням нервових стовбурів і шкірних покривів. Найбільш важкими загальними проявами травми є травматичний шок і синдром тривалого роздавлювання (краш-синдром).

Краш-синдром – це патологічний процес, який розвивається в потерпілих у результаті тривалого (4-8 годин і більше) роздавлювання

м'яких тканин кінцівок уламками зруйнованих будинків, споруджень, брилами ґрунту при обвалах у шахтах тощо.

При загальній дії на організм високої температури розвивається гіпертермія (перегрівання), при місцевому – опіки. Тривале перебування організму в умовах низької температури призводить до розвитку гіпотермії, місцева ж дія низької температури є причиною відмороження.

У розвитку гіпер- і гіпотермії виділяють 2-і стадії: 1) компенсації і 2) декомпенсації. У 1-у стадію завдяки захисно-компенсаторним реакціям організму температура ядра тіла не міняється, незважаючи на дію термічних факторів. Якщо зазначені реакції будуть недостатні, то настає стадія декомпенсації, основною ознакою якої є вихід температури тіла за межі норми.

Патогенною дією володіють усі види іонізуючого випромінювання: корпускулярні та електромагнітні хвилі (рентгенівське,  $\gamma$ -випромінювання).

Розрізняють пряму і непряму дію іонізуючого випромінювання.

Під прямою дією розуміють безпосередній вплив іонізуючого випромінювання на макромолекули і надмолекулярні структури клітин. Енергія іонізуючої радіації, що перевищує енергію внутрішньомолекулярних і внутрішньоатомних зв'язків, викликає: а) іонізацію молекул, б) розрив найменш стійких зв'язків, в) утворення вільних радикалів тощо.

Структурними проявами прямої дії радіації є ушкодження геному клітин: а) розрив хромосом, б) розщеплення молекул ДНК, РНК, в) набрякання органоїдів клітин.

***Вплив зниженого і підвищеного атмосферного тиску на організм людини.*** Вплив зниженого атмосферного тиску людина випробовує на собі при підйомі на висоту: в літаку, в горах. За цих умов на організм людини діють наступні патогенні фактори:

1) Власне зменшення атмосферного тиску. Цей фактор викликає розвиток синдрому декомпресії, що проявляється болем у вухах і лобових пазухах в результаті розширення повітря, яке заповнює їхні порожнини; метеоризмом; кровотечами з носа внаслідок розриву дрібних судин.

2) Зменшення парціального тиску кисню у вдихуваному повітрі є причиною розвитку кисневого голодування (гіпоксії).

Вплив підвищеного атмосферного тиску людина відчуває на собі при зануренні під воду під час водолазних і кесонних робіт. При цьому на організм людини діють наступні патогенні фактори:

1) власне підвищення атмосферного тиску (компресія). Цей фактор викликає втиснення барабанних перетинок, у результаті чого з'являється біль у вухах. При різкому і дуже швидкому підвищенні атмосферного тиску можливий розрив легневих альвеол. В умовах компресії в крові і тканинах організму розчиняється додаткова кількість газів (сатурація);

2) при диханні стисненим повітрям свою патогенну дію здійснює азот, що проявляється в порушенні діяльності ЦНС: спочатку незначне збудження, що нагадує ейфорію («глибинний захват»), надалі – явища наркозу й інтоксикації;

3) при підвищенні атмосферного тиску токсичною дією володіє кисень. Це пов'язано з тим, що в умовах гіпероксії активуються процеси вільнорадикального окислювання, які викликають ушкодження клітин.

Крім того, при гіпероксії порушується виведення з тканин вуглекислого газу, що викликає їх своєрідне «задушення».

Хвороба декомпресії виникає при швидкому поверненні людини в умови нормального атмосферного тиску після водолазних робіт, робіт у кесонах (кесонна хвороба). При цьому розчинені в крові і тканинах газу (азот, кисень) у великій кількості переходять у газоподібний стан, утворюючи безліч пухирців, відбувається десатурація. Пухирці газів можуть стати причиною виникнення газової емболії. Щоб уникнути подібних порушень декомпресію необхідно проводити повільно, щоб швидкість утворення газів не перевищувала можливості легень по їх виведенню.

Вибухова декомпресія виникає у випадках швидкого перепаду атмосферного тиску від нормального до зниженого, що буває при розгерметизації висотних літальних апаратів (літаків, космічних кораблів). У розвитку цього синдрому має значення: а) баротравма легень, б) серця і великих судин унаслідок різкого підвищення внутрішньолегеневого тиску.

Дія електричного струму визначається:

1) фізичними параметрами електричного струму: а) перемінний чи постійний струм (при напрузі понад 500 В більш небезпечним є постійний струм); б) частота перемінного струму (найбільш небезпечним є струм міської мережі – 50 Гц), в) напруга і сила електричного струму (існує пряма залежність між напругою і силою струму, з одного боку, та його ушкоджуючою дією – з іншого).

2) шляхом проходження струму в організмі. Самим небезпечним є проходження електричного струму через серце і головний мозок. У цих випадках може наступити смерть у результаті

фібриляції серця чи центральної зупинки дихання;

3) фізіологічним станом організму. Мають значення: а) стан шкірних покривів (при зволоженні чи ушкодженні шкіри ступінь пошкоджень електричним струмом збільшується); б) загальний стан (шкідлива дія струму зростає при перегріванні, охолодженні, крововтраті тощо); в) адаптація до електричного струму (люди, які працюють із струмом, є менш чутливими до його дії).

Місцевий вплив електричного струму проявляється: а) електротермічною дією – опіки; б) електрохімічною дією – електроліз; в) електромеханічною дією – розриви тканин, переломи кісток.

Безпосередньою причиною смерті при дії електричного струму на організм може бути:

1) фібриляція серця. При проходженні струму через серце виникають часті асинхронні скорочення окремих м'язових волокон міокарда шлуночків, що призводить до асистолії і зупинки серця;

2) центральна зупинка дихання. Виникає при проходженні струму через структури головного мозку, які регулюють зовнішнє дихання. Смерть настає в результаті паралічу дихального центра;

3) периферична зупинка дихання. Виникає в результаті: а) судом дихальної мускулатури; б) спазму голосових зв'язок.

Вплив на організм інфрачервоного й ультрафіолетового випромінювання.

Інфрачервоне випромінювання має тепловий ефект, тому при інтенсивному впливі на тканини воно може викликати термічні опіки.

Ультрафіолетове випромінювання має теплову, фотохімічну і слабку іонізуючу дію.

При місцевому його впливі може розвиватися еритема (почервоніння). Спочатку вона короткочасна, з'являється через кілька хвилин і швидко проходить. Виникає рефлекторно і пов'язана з тепловим впливом ультрафіолетового випромінювання (первинна еритема). Через кілька годин з'являється стійке почервоніння з явищами набряку, болем, загальними проявами (слабкість, головний біль, інтоксикація). Це вторинна еритема, яка обумовлюється утворенням і вивільненням у тканину біологічно активних речовин (гістаміну, серотоніну, кинінів, простагландинів), а також утворенням токсичних продуктів, які утворюються при розпаді тканинних білків, викликаному ультрафіолетовим випромінюванням.

Крім того, тривалий вплив ультрафіолетового випромінювання може мати генетичні наслідки: а) мутації, б) розвиток злоякісних



пухлин шкіри і поверхневих тканин.

Підвищення чутливості організму до дії ультрафіолетового випромінювання носить назву фотосенсибілізації.

### 3.2. Хімічні фактори небезпек

Сучасне довкілля – природне, техногенне: промисловість, сільське господарство, побут надзвичайно насичені хімічними речовинами різних класів небезпеки, часто першого та другого. Це ставить проблему розробки виробничих технологій, які б убезпечували людину - працівника.

Зниженню надходження у повітря робочої зони шкідливих речовин сприяє щільна герметизація устаткування, ведення процесів у вакуумі, застосування замкнених технологічних циклів, заміна застарілого обладнання більш сучасним, прогресивним, своєчасний і якісний ремонт технологічного устаткування. Зменшенню пиловиділенню сприяє заміна сухих способів переробки матеріалів мокрими, випуск кінцевих продуктів у формах, які не утворюють пилу, що може знизити пилоутворення від 5 до 10 разів. Але навіть найсучасніші технології, використання засобів безпеки – колективних, індивідуальних, не можуть повністю виключити негативний вплив хімічних речовин на здоров'я працівника. В останні роки відмічається все більше фактів, які свідчать про те, що сполуки свинцю, ртуті, хрому, нікелю, кадмію, сірководню викликають різноманітного роду пухлини, серцево-судинні захворювання.

Дуже небезпечними є агрохімікати – пестициди, добрива, які розкладаючись, вступають у численні хімічні реакції і часто утворюються вторинні небезпечні речовини – канцерогени. Природно, що для профілактики фахових злоякісних новоутворень насамперед необхідно вилучити канцерогени із виробництва.

Одним із небезпечних наслідків деяких інтоксикацій є різноманітні пороки розвитку і каліцтва, що виникають як від безпосереднього впливу отрути на статеві залози, так і від розладу внутрішньо-утробного розвитку.

До речовин, що діють в цьому напрямку (тератогени) токсикологи відносять бензол і його похідні, які широко застосовують у малярному виробництві та побуті, а також сірководню, сполуки ртуті (медичний термометр), свинцю (автомобільний акумулятор, мисливський дріб), марганцю (медичний препарат у побуті, зварочні аерозолі у

виробництві). Отже, сучасне виробництво, побут насичені небезпечними речовинами. Ще у 19 ст. виникла необхідність дослідження дії речовин, які використовують або виникають як побічні в промислових умовах.

Ряд процесів супроводжуються значним виділення пилу. Пил, який знаходиться у повітрі, називають *аерозолем*, а скупчення осілого пилу – *аерогелями*. Отруйні пили можуть розчинятися в біологічних середовищах організму та викликати отруєння. Шкідливість впливу залежить від кількості вдихуваного пилу, від ступеня його дисперсності та форми порошин, їх хімічного складу.

За фізіологічним впливом виділяють наступні групи шкідливих речовин: 1) дратівливі, які вражають дихальні шляхи, шкіру, слизуваті оболонки (кислоти, луги, сірчисті сполуки, аміак, хлор тощо); 2) задушливі (інертні гази, вуглекислий газ, метан, азот тощо); 3) отрути, що пошкоджують внутрішні органи, кровоносні судини, нервову систему (спирти, ефіри, бензол, фенол, пил таких токсичних металів, як олово, свинець, ртуть, марганець); 4) летючі наркотики (ацетилен, летючі вуглеводні, ацетон); 5) пил (інертний, або такий, що викликає алергійні реакції).

Слід пам'ятати, що джерелами шкідливих хімічних факторів є не тільки виробництво – промисловість, сільське господарство, автомобільний транспорт, але й побутова сфера. Наприклад, при спалюванні органічних речовин – опалого листя, полімерних матеріалів – пляшок, кульків виділяються у великих кількостях надотруйні речовини – *бензопирен* та *диоксини*, для яких притаманні чітко виражені *канцерогенні*, *тератогенні* та *мутагенні* властивості. В особливо великих кількостях такі речовини виникають у вогнищах, які утворюють багато диму при підвищенній вологості – це смог, який саме їх і містить.

Великою проблемою є *деструкція* (руйнування) полімерних матеріалів, яка відбувається в докiллi, нехай і повільно, але постійно, навіть при звичайній температурі. Проблемою для здоров'я людини, всього живого є ті полімерні пляшки, кульки, які розкидані усюди.

Отже, правий був великий хімік *Ломоносов М. В.*, коли казав, що широко простирає хімія руки свої в справі людини, ніби передбачаючи не тільки позитивні, але й негативні наслідки хімізації життя, природи. Тому й виникла потреба в розвитку галузі науки на стику хімії, біології, медицини – промислової токсикології, основна мета якої – визначити джерела та дію токсичних речовин на людину.

Щоб забезпечити належну безпеку людям, які працюють в умовах

шкідливого виробництва, необхідно зменшити, а краще виключити можливість їх контакту із шкідливими речовинами, наприклад за допомогою комплексної механізації, автоматизації виробничих процесів. Велике значення має впровадження новітніх технологій, які виключають використання шкідливих речовин – заміна шкідливих речовин менш токсичними.

### 3.3. Біологічні фактори небезпек

Одним з видів небезпеки є біологічні речовини, до яких відносять макроорганізми (рослини та тварини) і патогенні мікроорганізми, збудники інфекційних захворювань (бактерії, віруси, грибки, рикетсії, спірохети, найпростіші).

Біологічні фактори небезпеки можуть бути як на робочих місцях, так і в домашніх умовах. Тому попередження ураження біологічними факторами небезпеки має дуже важливе завдання.

*Отруйні рослини.* Близько 700 видів рослин можуть викликати важкі чи смертельні отруєння людей. Токсичною речовиною отруйних рослин є різні сполуки, які належать переважно до алкалоїдів, глюкозидів, кислот, смол, вуглеводнів тощо. За ступенем токсичності рослини поділяють на: отруйні (біла акація, бузина, конвалія, плющ тощо); дуже отруйні (наперстянка, олеандр тощо); смертельно отруйні (білена чорна, беладона, дурман звичайний).

*Отруйні тварини.* Серед тваринних організмів отруйні форми трапляються частіше, ніж в рослинних організмах. Отрути, що виробляються тими чи іншими організмами, є хімічними чинниками, які беруть участь у міжвидових взаємодіях. Приклади використання хімічних речовин для нападу або захисту можна знайти на всіх сходах еволюційного розвитку. Наведемо приклади деяких небезпечних тварин. Укус павука тарантула викликає надзвичайно сильні больові відчуття, головний біль, слабкість, порушення свідомості, судом, тахікардія, підвищення тиску й призводить до летального випадку. Укуси комах (оси, бджоли, мурашки, жуки) призводять до алергічних реакцій, анафілактичного шоку, неврозів шкіри, запалення, больових відчуттів і летальних наслідків.

Особливостями дії мікроорганізмів є:

- висока ефективність зараження людей;
- здатність викликати захворювання внаслідок контакту здорової людини із хворою або з певними зараженими предметами;

– наявність певного інкубаційного періоду, тобто з моменту зараження до прояву повного захворювання (від декількох годин до десятків днів);

– певні труднощі з визначенням окремих видів збудників;  
– здатність проникати в негерметизовані приміщення, інженерні споруди і заражати в них людей.

В організм людини збудники інфекцій можуть потрапляти:

– через верхні дихальні шляхи (повітрям);  
– через шлунково-кишковий тракт (повітряно-крапельним);  
– через потрапляння в кров (переважно кровососними паразитами);  
– через шкіру та слизові оболонки.

Основними інфекційними захворюваннями в наш час вважають чуму, сибірку, сап, холеру, лихоманку, віспу, ботулізм, грип тощо. Проникаючи у внутрішні органи людини, збудники інфекційних захворювань можуть викликати різні розлади як клінічного, так і анатомічного характеру. Деякі із збудників захворювань можуть спричиняти інфекційні хвороби через харчі (вода, молоко, продукти), вживаючи які людина хворіє. Поширенню багатьох інфекцій сприяють комахи, а також недотримання правил особистої гігієни. Дуже велика кількість інфекційних, захворювань передається через дихальні шляхи. Збудники цих захворювань паразитують на слизових оболонках носа, горла, гортані, тобто на слизових так званих верхніх дихальних шляхів. При спілкування хворого зі здоровою людиною збудник захворювання передається під час розмови – з носа і рота найдрібніші частки слизу розбризкуються і внаслідок цього відбувається ураження здорової людини. Патогенні мікроорганізми легко проникають у верхні дихальні шляхи здорової людини. Внаслідок цього відбувається поширення епідемій, особливо в місцях скупчення людей. Боротьба з цими захворюваннями ведеться ізоляцією хворих, за допомогою правил особистої гігієни та безпеки.

При зараженні кров'яними інфекціями, що передаються в момент укусу комахами, необхідно використовувати такі засоби, як ізоляція інфікованих людей, їх лікування, захист неінфікованих людей від укусів комах, знищення збудників інфекційних захворювань тощо.

Хворих, уражених інфекцією зовнішніх покривів, необхідно повністю ізолювати, зробити родичам та близьким потерпілого відповідні щеплення.

*Біологічна зброя.* Цей дуже небезпечний вид зброї призначений для масового ураження живих організмів (людей, тварин, рослин), а

також для пошкодження військових об'єктів. Основу такого виду зброї становлять патогенні організми (бактерії, віруси, грибки, рикетсії) та токсини, що виробляють бактерії.

Біологічна (або бактеріологічна) зброя – це спеціальний вид зброї, зарядженої біологічними засобами.

### **Методи захисту від біологічних факторів небезпеки**

Особливих методів захисту від негативної дії отруйних рослин і тварин не існує. Лише необхідно досконало знати їх, знати симптоми їх дії, вміти вирізняти їх серед інших і якомога рідше з ними «зустрічатися».

Одним з найефективніших методів боротьби з інфекційними захворюваннями є їх специфічна профілактика. Вона заснована на створенні штучного імунітету шляхом попереджувальних щеплень. У наш час широкого вжитку набули щеплення проти чуми, туляремії, бруцельозу, туберкульозу, сибірки, правця, дифтерії, черевного тифу, висипного тифу, натуральної віспи, коклюшу тощо. Проти деяких захворювань попереджувальні щеплення проводяться за певним розробленим планом (проти віспи, дифтерії, туберкульозу). Проти інших інфекцій щеплення проводять лише в тих випадках, коли виникає загроза їх поширення.

Для успішної боротьби з інфекційними захворюваннями навіть в умовах мирного часу у багатьох випадках необхідно здійснювати масові щеплення в дуже короткі терміни.

У наш час існує велика кількість захворювань, збудники яких можуть бути використані ворогом як бактеріальні засоби. Зробити щеплення проти всіх цих захворювань неможливо, тому що жодна людина не витримає такої кількості щеплень. У цих випадках, особливо для встановлення виду застосованого збудника, вдаються до антибіотиків та інших спеціальних препаратів. Вони забезпечують загибель вірусу у незахищеному щепленні організмі, а також допомагають організму, якому зроблено щеплення, легше справитись із збудниками захворювання. Також для лікування використовуються бактеріофаги та лікувальні сироватки. Бактеріофаги викликають в організмі людини розчинення хвороботворних мікробів та упереджують розвиток хвороби або забезпечують лікувальний ефект. Сироваткам властиве швидке створення в організмі штучного несприйняття того чи іншого інфекційного захворювання.

Для захисту від проникнення в організм людини інфекції використовують такі ж засоби, як і для захисту від радіоактивних та хімічних отруйних речовин. Ці засоби захисту поділяють на:

- індивідуальні (протигази, захисні маски і засоби захисту шкіри);
- колективні (спеціально обладнані інженерні споруди).

У комплексі заходів, спрямованих на протибіологічний захист, обов'язковими складовими є дезинфекція, дезинсекція і дератизація.

Дезинфекція – це знищення або вилучення хвороботворних мікробів із зовнішнього середовища. Поряд з дегазацією та дезактивацією дезинфекція входить у поняття спеціальної обробки різних об'єктів з метою ліквідації наслідків застосування бактеріологічної зброї.

Дезинсекція проводиться для зниження шкідливих для людини комах та кліщів – збудників інфекційних захворювань.

Дератизація проводиться для боротьби з гризунами, які можуть бути джерелом або переносниками інфекцій.

Серед тваринних організмів отруйні форми трапляються частіше, ніж в рослинних організмах. Отрути, що виробляються тими чи іншими організмами, є хімічними чинниками, які беруть участь у міжвидових взаємодіях. Основними інфекційними захворюваннями в наш час вважають чуму, сибірку, сап, холеру, лихоманку, віспу, ботулізм, грип тощо. Проникаючи у внутрішні органи людини, збудники інфекційних захворювань можуть викликати різні розлади, як клінічного, так і анатомічного характеру. Деякі із збудників захворювань можуть спричиняти інфекційні хвороби, через харчі (вода, молоко, продукти), вживаючи які людина хворіє. Поширенню багатьох інфекцій сприяють комахи, а також недотримання правил особистої гігієни.

### **3.4. Іонізуючі випромінювання**

*Іонізуючим випромінюванням (радіацією) називається будь-яке випромінювання, що прямо чи побічно викликає іонізацію середовища.*

Техногенними джерелами іонізуючого випромінювання є підприємства ядерно-паливного циклу, прискорювачі заряджених часток, рентгенівські установки тощо.

У природі існують стійкі і нестійкі хімічні елементи. Нестійкі елементи розпадаються на ядра атомів інших елементів.

Процес спонтанного перетворення ядер атомів нестійких елементів називається радіоактивним розпадом. Цей самовільний розпад неможливо прискорити, сповільнити або зупинити. Розпад ядер супроводжується випромінюванням, компонентами якого є альфа- ( $\alpha$ ),

бета- ( $\beta$ ), гамма- ( $\gamma$ ) випромінювання та нейтрони.

Основною властивістю іонізуючого випромінювання є його всепроникаюча здатність.

Під час роботи з радіоактивними елементами значення має не їх маса, а кількість ядер, що розпадаються за секунду. Час, протягом якого кількість ядер внаслідок самочинних перетворень зменшується вдвічі, називається періодом напіврозпаду. Період напіврозпаду для різних ізотопів коливається від долі секунди до багатьох мільярдів років.

При випромінюванні радіоактивних речовин середовище (об'єкт) поглинає відповідну кількість енергії, тому зміни, що будуть в ньому відбуватися, залежать від кількості поглинутої їм енергії та маси. Позасистемна одиниця поглинутої дози – рад.

На організм людини різні види іонізуючого випромінювання навіть при однаковій поглинутій дозі будуть чинити різну біологічну дію. Тому для оцінки ступеня опромінення людини необхідно знати не лише поглинуту дозу, а й вид випромінювання.

Для оцінки біологічної дії радіації на організм людини вводиться поняття еквівалентної дози, що визначається як добуток поглинутої дози на коефіцієнт якості даного випромінювання. Одиницею еквівалентної дози є бер (біологічний еквівалент рада).

Одиницею експозиційної дози, яку використовують для кількісної оцінки іонізуючої дії, є рентген (R).

Організм людини не може відчутти навіть будь-якої дози переопромінення, без спеціальних приладів не може дізнатися про наявний рівень радіації.

Іонізуюче випромінювання, проходячи через біологічні тканини, викликає їх іонізацію, призводить до утворення позитивних і негативних іонів, до складних функціональних і морфологічних змін. Молекули води, що входять до складу організму розпадаються утворюючи вільні атоми та радикали, які мають велику окислювальну здатність. Вільні радикали пошкоджують тканини і порушують нормальні біохімічні процеси у живій тканині.

Залежно від поглинутої дози ці зміни можуть бути зворотними і незворотними.

Ураження органів людини внаслідок дії різних видів іонізуючого випромінювання називається променевою хворобою. Існує гостра і хронічна форма променевої хвороби.

Надходження радіоактивних речовин в організм можливе при:

- вдиханні забрудненого повітря;
- через шлунково-кишковий тракт;

– шкіряні покриви.

Певні радіоактивні речовини вибірково діють на організм, тому чутливість різних органів до дії опромінення неоднакова. У зв'язку з цим введено таке поняття як критичний орган.

Критичним органом називається орган або частина тіла людини, опромінення якого завдає найбільшої шкоди здоров'ю.

Радіоактивні речовини виводяться з організму через шлунково-кишковий тракт, нирки, дихальні шляхи, шкіру, а також через молочні залози. Залежно від періоду піврозпаду деякі речовини швидко виводяться, інші – повільно, утворюючи так зване депо. Наприклад, радій і стронцій накопичуються у кістковій тканині, полоній - у печінці, селезінці, плутоній – у кістках, легенях тощо.

Вибіркова здатність дії радіоактивних речовин обумовлює в першу чергу, захворювання критичних органів.

Найчутливішими до радіації є клітини, що швидко ростуть. Відносно стійкою є м'язова тканина. При опроміненні дозами, що значно перевищують допустимі, людина може миттєво загинути – так звана «смерть під променем».

При роботі з радіоактивними речовинами найбільші дози, що впливають на організм, називаються гранично допустимими дозами (ГДД).

Річний рівень опромінення має бути таким, щоб при рівномірному накопиченні протягом 50 років не виникали зміни не лише у здоров'ї працюючого, а й у здоров'ї його нащадків.

Допустимі дози опромінення регламентуються у Нормах радіаційної безпеки України (НРБУ).

Згідно з цим документом визначено такі категорії осіб які зазнають опромінювання:

- категорія А (особи, які працюють з іонізуючими джерелами);
  - категорія Б (населення, яке з причини розміщення робочих місць або проживання може зазнати дії джерел випромінювання);
  - категорія В (все інше населення країни).
- За ступенем чутливості до іонізуючого випромінювання встановлено три групи критичних органів, опромінення яких спричиняє найбільшу шкоду для здоров'я людини:
- усе тіло, гонади, червоний кістковий мозок;
  - щитовидна залоза, м'язи, жирова тканина, печінка, нирки, селезінка, шлунково-кишковий тракт, легені, кришталик ока тощо, що не належать до I або III груп;
  - шкіра, кісткова тканина, кисті рук, передпліччя, стопи.



– Захист працюючих від внутрішнього та зовнішнього опромінення забезпечується системою:

- технічних;
- санітарно-гігієнічних;
- лікувально-профілактичних заходів.

Дози опромінення будуть тим меншими, чим більшою буде відстань до джерела радіації, меншим часом контактування і надійним екрануванням.

Заходи захисту працюючих можна поділити на 2 групи:

– засоби біологічного захисту від проникаючої радіації;

– заходи запобігання забруднення виробничого середовища, повітря, одягу та шкірного покриву людини.

– Санітарно-гігієнічні вимоги передбачають такі заходи:

– радіаційне планування та оздоровлення приміщень;

– дистанційне управління й контролювання виробничого процесу;

– облаштування ефективної припливно-витяжної вентиляції;

– обладнання санпропускників із системою дозиметричного контролю;

– забезпечення відповідних ЗІЗ;

– відповідне зберігання і транспортування радіоактивних речовин та відходів.

– Залежно від характеру роботи вдаються також і до організаційних заходів:

– надання дозиметричного наряду-допуску;

– дотримання санітарно-пропускного режиму;

– проведення інструктажів радіаційної безпеки;

– систематичний радіаційний контроль, його реєстрація та зберігання;

– попередні і періодичні медичні огляди (1 таз на рік);

– використання радіопротекторів, які підвищують стійкість організму до іонізуючого випромінювання.

Під впливом іонізуючого випромінювання в організмі порушуються функції кровотворних органів, зростає крихкість та проникність судин, порушується діяльність шлунково-кишкового тракту, знижується опірність організму, він виснажується. Нормальні клітини перероджуються в злоякісні, виникають лейкози, променева хвороба.

Ступінь впливу радіації залежить від того, чи є опромінення зовнішнім чи внутрішнім. Внутрішнє опромінення виникає при

вдиханні, ковтанні радіоізотопів та проникненні їх в організм через шкіру.

Можуть бути локальні ураження, оскільки деякі речовини поглинаються і накопичуються в конкретних органах. Наприклад, кальцій, радій, стронцій тощо накопичуються в кістках. Ізотопи йоду викликають ушкодження щитовидної залози. Рідкоземельні елементи викликають переважно пухлини печінки. Ізотопи цезія, рубідія викликають порушення кровотворення, атрофію яєчників, пухлини м'яких тканин.

Захист працюючих від внутрішнього та зовнішнього опромінення забезпечується системою технічних, санітарно-гігієнічних та лікувально-профілактичних заходів.

### **3.5. Природно-соціальні небезпеки**

Здоров'я людини в Україні розглядається як одне з найголовніших немайнових благ особи. Статтею 3 Конституції України здоров'я людини, як і її життя, особиста честь і гідність, недоторканність та безпека, визначене найвищою соціальною цінністю. Згідно із статтею 49 Конституції України кожен має право на охорону здоров'я.

**Здоровий спосіб життя** – це діяльність людей, яка спрямована на зміцнення, поліпшення і збереження свого здоров'я, попередження виникнення і розвитку захворювань.

Сфера виробничої діяльності людини є складовою докільля і значною мірою впливає на формування стану здоров'я працюючих. Формування професійної патології в Україні обумовлене майже 140 професійними шкідливими факторами – це різні види виробничого пилу, шум, локальна та загальна вібрація, різні хімічні речовини, несприятливий мікроклімат, електромагнітні іонізуючі та неіонізуючі випромінювання.

Природно-соціальні небезпеки – химерні етноси, наркоманія, епідемії інфекційних захворювань, венеричні захворювання, СНІД тощо.

**Епідемія** – масове розповсюдження інфекційного захворювання людини в будь-якій місцевості, країні, яке суттєво перевищує загальний рівень захворюваності.

**Соціальні хвороби** – це захворювання людини, виникнення і розповсюдження яких пов'язане переважно з несприятливими соціально-економічними умовами (венеричні захворювання,

туберкульоз тощо).

В Україні зафіксовано 9 мільйонів випадків інфекційних захворювань на рік. Розглянемо деякі найвідоміші інфекційні хвороби, викликані вірусами.

Найбільш поширена вірусна інфекція – грип, яка виникає як епідемія щорічно. Щорічно в світі хворіє на грип від 5 до 15 % населення, смертельних випадків від грипу налічується близько 2 млн. Хвороба Боткіна, або вірусний гепатит, досить поширена вірусна інфекція. Епідемія туберкульозу в Україні стала реальністю. Наведемо деякі сумні факти про туберкульоз (або, як казали раніше, сухоти). За всю історію людства від туберкульозу померло понад 330 млн. осіб. Паличкою Коха (збудник туберкульозу) інфіковано 2 млрд. осіб, тобто майже третина населення Землі, 10 % інфікованих хворіє. Хворий на відкриту форму туберкульозу інфікує 10-15 осіб за рік. Від туберкульозу помирає більше дорослих, ніж від усіх інших інфекційних захворювань разом узятих. 26 % усіх померлих у слабо розвинених країнах загинуло від туберкульозу. Третина хворих на СНІД помирає від туберкульозу. На туберкульоз хворіють частіше люди віком від 15 до 44 років, тобто найбільш працездатна частина населення, це збільшує негативний економічний ефект хвороби. Неправильне застосування анти туберкульозних препаратів призвело до того, що понад 50 млн. осіб хворіють на стійку до ліків форму туберкульозу. У світі щорічно з'являється не менше 8 млн. хворих на туберкульоз і помирає близько 2 млн. За прогнозами ВООЗ кількість хворих у найближчі часи може вирости до 90 млн. 30 млн. з них можуть померти ще в цьому десятиріччі. Тому з 1993 р. ВООЗ оголосила цю хворобу «глобальної небезпеки для людства».

**Харчові отруєння.** Збудники харчових отруєнь на відміну від збудників харчових інфекцій здатні жити та розмножуватись на продуктах. При цьому харчові продукти стають отруйними внаслідок накопичених в них токсинів. Особливістю харчових отруєнь є досить швидкий прояв ознак хвороби. Через 2-24 години після вживання їжі можуть виникнути блювота, різкі болі в області живота, головний біль і загальна слабкість, пронос, а в окремих випадках і більш важкі симптоми з наслідками.

Найбільш небезпечними харчовими отруєннями є ботулізм та отруєння, які викликають стафілококи.

Захворювання, які передаються статевим шляхом. В останні роки в Україні різко погіршилось становище щодо захворюваності на хвороби, які передаються статевим шляхом (ЗПСШ).

Згідно з міжнародною класифікацією ВООЗ, сьогодні налічується близько 30 захворювань, які передаються статевим шляхом. У цю категорію входять декілька груп, наприклад:

- хвороби, які викликають віруси – геніальний герпес, СНІД, вірусні геніальні бородавки тощо;
- паразитарні – короста тощо; оптимальні умови для передавання створюються при статевих контактах;
- бактеріальні – сифіліс, гонорея, а також різноманітні уретрити, бактеріальний вагіноз;
- грибкові – кандидоз на статевих органах тощо. Можуть виникати і без зараження, а як наслідок антибіотикотерапії, але передаються і статевим шляхом.

**СНІД** – синдром набутого імунodefіциту. За оцінками ООН та ВООЗ у світі нараховується 50 млн. осіб, інфікованих вірусом імунodefіциту людини. Більше 16 мільйонів осіб померли від СНІДу. Більшість випадків інфікування припадає на африканські країни. Половина нових випадків інфекції припадає на молодих людей у віці 15-24 років.

Особливе значення має той факт, що 80 % всіх ВІЛ-інфікованих становлять ін'єкційні наркомани у віці статевої активності (від 15 до 30 років). Найбільша кількість випадків ВІЛ-інфекції сьогодні реєструється в Одеській, Миколаївській, Донецькій, Дніпропетровській областях, Автономній Республіці Крим та місті Київ.

**Наркотики та наркоманія.** Кількість наркоманів зростає в усьому світі, в тому числі і в Україні. Наркоманія в Україні, на думку спеціалістів, давно набула ознак епідемії. Реальна цифра людей, що вживають наркотики, за оцінками МВС, в 10-12 разів більша, і може скласти 600-800 тисяч, а тенета наркобізнесу ловлять все нові жертви. За даними Інтерполу, в Україні зареєстровано 65 тисяч розповсюджувачів наркотиків.

**Психічна залежність** – це форма взаємовідносин між наркотиком і особистістю. Ці взаємовідносини залежать як від специфічності ефекту наркотику, так і від потреб особистості, яку цей наркотик задовольняє.

**Фізична залежність** – це стан адаптації, який виражається в явних порушеннях фізіології у випадку припинення вживання наркотиків. Це явище перебуває в безпосередньому зв'язку з фармакологічною дією наркотику на живу клітину.

Наркотиком вважається кожна речовина рослинного чи синтетичного походження, яка при введенні в організм може змінити одну чи декілька функцій та внаслідок багаторазового вживання

призвести до психічної або фізичної залежності. Відчуття дію наркотику і не втягнутись неможливо.

*Наркоманія* – це важке захворювання, що завдає серйозної шкоди здоров'ю, призводить до деградації особистості, інвалідності й смерті в молодому віці.

### Питання до розділу 3

1. Хімічні фактори небезпек.
2. Поняття небезпечних хімічних речовин.
3. Фізичні фактори небезпек.
4. Вплив низької температури на організм людини.
5. Вплив високої температури на організм людини.
6. Наслідки впливу високої на організм людини високого атмосферного тиску.
7. Поняття компресії.
8. Біологічні чинники патогенного впливу на людський організм.
9. Іонізуючі випромінювання.
10. Наслідки впливу іонізуючого випромінювання на організм людини.
11. Природно-соціальні небезпеки.

## **Розділ 4. КЛАСИФІКАЦІЯ НЕБЕЗПЕК ТА НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ. НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРУ**

### **4.1. Оцінка природного та техногенного ризику небезпеки**

Сучасне життєве середовище, навіть побутове, не кажучи вже про виробниче, містить багато джерел небезпек. Це і електрична мережа та електроапаратура, система водопостачання, медикаменти, отруйні та пожежонебезпечні речовини тощо. Для того, щоб виникла реальна небезпечна ситуація, необхідна причина або умова. своєрідний «пусковий механізм», при якому потенційна небезпека переходить у реальну. Логічним процесом розвитку небезпеки, реалізації потенційної загрози є тріада «джерело небезпеки – причина (умова) – небезпечна ситуація».

Небезпека – це негативна властивість матерії, яка проявляється у здатності її завдавати шкоди певним елементам Всесвіту, потенційне джерело шкоди. Якщо мова йде про небезпеку для людини, то це явища, процеси, об'єкти, властивості, здатні за певних умов завдавати шкоди здоров'ю чи життю людини або системам, що забезпечують життєдіяльність людей.

Кожна людина відчуває небезпеку інтуїтивно і розуміє значення її по-своєму. Згідно з висновками експертів ООН, більшість людей пов'язують відчуття небезпеки з буденними проблемами і повсякчасними клопотами, а не ґрунтують його на побоюванні глобальних катастроф чи міжнародних конфліктів. Захист житла, робочого місця, достатку, здоров'я, довкілля – основні проблеми безпечного самопочуття людини.

Відчуття небезпеки має також глибоко індивідуальний відтінок, який головним чином залежить від:

- а) рівня соціального і духовного розвитку особистості;
- б) ситуації і суспільного устрою, які позитивно чи негативно впливають на світосприйняття громадянина.

Джерелами (носіями) небезпек є:

- природні процеси та явища;

- елементи техногенного середовища;
- людські дії, що криють у собі загрозу небезпеки.

Небезпеки існують у просторі і часі та реалізуються у вигляді потоків енергії, речовини та інформації. Небезпеки не діють вибірково, а виникнувши, вони впливають на все матеріальне довкілля. Причинами, через які окремі об'єкти не страждають від певних небезпек або ж одні страждають більше, а інші менше, є властивості самих об'єктів.

З метою аналізу, узагальнення та розробки заходів щодо запобігання негативним наслідкам існує необхідність класифікації небезпек, джерел, що породжують їх, та тих чинників (факторів), які безпосередньо призводять до негативного впливу на людину.

Залежно від конкретних потреб існують різні системи класифікації – за джерелом походження, локалізацією, наслідками, збитками, сферою прояву, структурою, характером впливу на людину тощо. Найбільш вдалою є класифікація небезпек життєдіяльності людства за джерелами походження, згідно з якою всі небезпеки поділяються на чотири групи: природні, техногенні, соціально-політичні та комбіновані. Перші три вказують на те, що небезпеки за своїм походження належать до трьох елементів життєвого середовища, яке оточує людину – природного, техногенного (матеріально-культурного) та соціального. До четвертої групи належать природно-техногенні, природно-соціальні та соціально-техногенні небезпеки, джерелами яких є комбінація різних елементів життєвого середовища.

Така класифікація майже збігається з класифікацією надзвичайних ситуацій, визначеною в Кодексі цивільного захисту України. Згідно ст. 5 КЦЗУ надзвичайні ситуації класифікуються за характером походження, ступенем поширення, розміром людських втрат та матеріальних збитків.

Залежно від характеру походження подій, що можуть зумовити виникнення надзвичайних ситуацій на території України, визначаються такі види надзвичайних ситуацій:

- 1) техногенного характеру;
- 2) природного характеру;
- 3) соціальні;
- 4) воєнні.

Природні джерела небезпеки – це природні об'єкти, явища природи та стихійні лиха, які становлять загрозу для життя чи здоров'я людини (землетруси, зсуви, селі, вулкани, повені, снігові лавини, шторми, урагани, зливи, град, тумани, ожеледі, блискавки, астероїди,

сонячне та космічне випромінювання, небезпечні рослини, тварини, риби, комахи, грибки, бактерії, віруси, заразні хвороби тварин та рослин).

Техногенні джерела небезпеки – це передусім небезпеки, пов'язані з використанням транспортних засобів, з експлуатацією підйомально-транспортного обладнання, використанням горючих, легкозаймистих і вибухонебезпечних речовин та матеріалів, з використанням процесів, що відбуваються при підвищених температурах та підвищеному тиску, з використанням електричної енергії, хімічних речовин, різних видів випромінювання (іонізуючого, електромагнітного, акустичного). Джерелами техногенних небезпек є відповідні об'єкти пов'язані з впливом на людину об'єктів матеріально-культурного середовища.

До соціальних джерел небезпек належать небезпеки, викликані низьким духовним та культурним рівнем: бродяжництво, проституція, п'янство, алкоголізм, злочинність тощо. Джерелами цих небезпек є незадовільний матеріальний стан, погані умови проживання, страйки, повстання, революції, конфліктні ситуації на міжнаціональному, етнічному, расовому чи релігійному ґрунті.

Джерелами політичних небезпек є конфлікти на міжнаціональному та міждержавному рівнях, духовне гноблення, політичний тероризм, ідеологічні, міжпартійні, міжконфесійні та збройні конфлікти, війни.

І все ж більшість джерел небезпек мають комбінований характер. Ось лише невелика їх частка:

– природно-техногенні небезпеки – смог, кислотні дощі, пилові бурі, зменшення родючості ґрунтів, виникнення пустель та інші явища, породжені людською діяльністю;

– природно-соціальні небезпеки – химерні етноси, наркоманія, епідемії інфекційних захворювань, венеричні захворювання, СНІД тощо;

– соціально-техногенні небезпеки – професійна захворюваність, професійний травматизм, психічні відхилення та захворювання, викликані виробничою діяльністю, масові психічні відхилення та захворювання, викликані впливом на свідомість і підсвідомість засобами масової інформації та спеціальними технічними засобами, токсикоманія.

Коли говорять про такі джерела небезпеки, як професійна захворюваність, професійний травматизм тощо, то мають на увазі не захворювання однієї особи, конкретний вид хвороби, травму чи нещасний випадок, а явище в певній галузі, регіоні, країні, яке



призводить до зменшення продуктивного потенціалу суспільства, соціальної напруженості, підвищення загальної захворюваності населення, а, інколи, й до соціальних конфліктів, які вже у свою чергу є носіями різного роду небезпечних та шкідливих факторів.

Існування джерела небезпеки свідчить передусім про існування або ж можливість утворення конкретної небезпечної ситуації, при якій буде заподіяна шкода. До матеріальних збитків, пошкодження, шкоди здоров'ю, смерті або іншої шкоди призводить конкретний вражаючий фактор.

Під вражаючими факторами розуміють такі чинники життєвого середовища, які за певних умов завдають шкоди як людям, так і системам життєзабезпечення людей, призводять до матеріальних збитків. За своїм походженням вражаючі фактори можуть бути фізичні, в тому числі енергетичні, хімічні, біологічні, соціальні та психофізіологічні. Залежно від наслідків впливу конкретних вражаючих факторів на організм людини вони в деяких випадках поділяються на шкідливі та небезпечні.

Шкідливими факторами прийнято називати такі чинники життєвого середовища, які призводять до погіршення самопочуття, зниження працездатності, захворювання і навіть до смерті як наслідку захворювання.

Небезпечними факторами називають такі чинники життєвого середовища, які призводять до травм, опіків, обморожень, інших пошкоджень організму або окремих його органів і навіть до раптової смерті.

За характером та природною впливу всі небезпечні та шкідливі фактори поділяються на чотири групи: фізичні, хімічні, біологічні та психофізіологічні. Фізичні: підвищена швидкість руху повітря; підвищена або понижена вологість; підвищений або понижений атмосферний тиск; недостатня освітленість; конструкції, що руйнуються; підвищений рівень статичної електрики тощо. Хімічні: хімічні елементи, речовини та сполуки, які перебувають у різному агрегатному стані (твердому, газоподібному, рідкому), які різними шляхами проникають в організм людини (через органи дихання, шлунково-кишковий тракт, шкірні покриви та слизові оболонки), які за характером дії виділяють речовини (токсичні, наркотичні, подразнюючі, задушливі, сенсibiliзуючі, канцерогенні, мутагенні, такі, що впливають на репродуктивну функцію). Біологічні: макроорганізми (рослини та тварини); мікроорганізми (бактерії, віруси, рикетсії, спірохети, грибки, найпростіші). Психофізіологічні: фізичні перевантаження (статичні,

динамічні); нервово-психічні перевантаження (розумові перевантаження, перевантаження аналізаторів, монотонність праці, емоційні перевантаження).

#### **4.2. Класифікація небезпек та надзвичайних ситуацій**

Кодекс цивільного захисту України визначає надзвичайну ситуацію як обстановку на окремі території чи суб'єкті господарювання на ній або водному об'єкті, яка характеризується порушенням нормальних умов життєдіяльності населення, спричинена катастрофою, аварією, пожежею, стихійним лихом, епідемією, епізоотією, епіфітотією, застосуванням засобів ураження або іншою небезпечною подією, що призвела (може призвести) до виникнення загрози життю або здоров'ю населення, великої кількості загиблих і постраждалих, завдання значних матеріальних збитків, а також до неможливості проживання населення на такій території чи об'єкті, провадження на ній господарської діяльності.

Зона надзвичайної ситуації – окрема територія, акваторія, де сталася надзвичайна ситуація.

КЦЗУ містить наступні визначення подій – причин виникнення надзвичайних ситуацій.

*Небезпечна подія* – подія, у тому числі катастрофа, аварія, пожежа, стихійне лихо, епідемія, епізоотія, епіфітотія, яка за своїми наслідками становить загрозу життю або здоров'ю населення чи призводить до завдання матеріальних збитків.

*Аварія* – небезпечна подія техногенного характеру, що спричинила ураження, травмування населення або створює на окремі території чи території суб'єкта господарювання загрозу життю або здоров'ю населення та призводить до руйнування будівель, споруд, обладнання і транспортних засобів, порушення виробничого або транспортного процесу чи спричиняє наднормативні, аварійні викиди забруднюючих речовин та інший шкідливий вплив на навколишнє природне середовище.

*Катастрофа* – велика за масштабами аварія чи інша подія, що призводить до тяжких наслідків.

*Епідемія* – масове поширення інфекційної хвороби серед населення відповідної території за короткий проміжок часу.

*Епізоотія* – широке поширення заразної хвороби тварин за короткий проміжок часу, що значно перевищує звичайний рівень

захворюваності на цю хворобу на відповідній території;

*Епіфітотія* – широке поширення на території однієї або кількох адміністративно-територіальних одиниць заразної хвороби рослин, що значно перевищує звичайний рівень захворюваності на цю хворобу на відповідній території;

Згідно ст. 5 КЦЗУ надзвичайні ситуації класифікуються за характером походження, ступенем поширення, розміром людських втрат та матеріальних збитків.

Залежно від характеру походження подій, що можуть зумовити виникнення надзвичайних ситуацій на території України, визначаються такі види надзвичайних ситуацій:

- 1) техногенного характеру;
- 2) природного характеру;
- 3) соціальні;
- 4) воєнні.

Надзвичайні ситуації техногенного характеру – це наслідок транспортних аварій, катастроф, пожеж, неспровокованих вибухів чи їх загроза, аварій з викидом (загрозою викиду) небезпечних хімічних, радіоактивних, біологічних речовин, раптового руйнування споруд та будівель, аварій на інженерних мережах і спорудах життєзабезпечення, гідродинамічних аварій на греблях, дамбах тощо.

Надзвичайні ситуації природного характеру – це наслідки небезпечних геологічних, метеорологічних, гідрологічних, морських та прісноводних явищ, деградації ґрунтів чи надр, природних пожеж, змін стану повітряного басейну, інфекційних захворювань людей, сільськогосподарських тварин, масового ураження сільськогосподарських рослин хворобами чи шкідниками, зміни стану водних ресурсів та біосфери тощо.

Надзвичайні ситуації соціально-політичного характеру – це ситуації, пов'язані з протиправними діями терористичного та антиконституційного спрямування: здійснення або реальна загроза терористичного акту (збройний напад, захоплення і затримання важливих об'єктів ядерних установок і матеріалів, систем зв'язку та телекомунікації, напад чи замах на екіпаж повітряного чи морського судна), викрадення (спроба викрадення) чи знищення суден, встановлення вибухових пристроїв у громадських місцях, викрадення зброї, виявлення застарілих боєприпасів тощо.

Надзвичайні ситуації воєнного характеру – це ситуації, пов'язані з наслідками застосування зброї масового ураження або звичайних засобів ураження, під час яких виникають вторинні фактори ураження

населення внаслідок зруйнування атомних і гідроелектричних станцій, складів і сховищ радіоактивних і токсичних речовин та відходів, нафтопродуктів, вибухівки, сильнодіючих отруйних речовин, токсичних відходів, транспортних та інженерних комунікацій.

Залежно від обсягів заподіяних надзвичайною ситуацією наслідків, обсягів технічних і матеріальних ресурсів, необхідних для їх ліквідації, визначаються такі рівні надзвичайних ситуацій:

- 1) державний;
- 2) регіональний;
- 3) місцевий;
- 4) об'єктовий.

Надзвичайна ситуація державного рівня – це надзвичайна ситуація, яка розвивається на території двох та більше областей або загрожує транскордонним перенесенням, а також у разі, коли для її ліквідації необхідні матеріали і технічні ресурси в обсягах, що перевищують власні можливості окремої області.

Надзвичайна ситуація регіонального рівня – це надзвичайна ситуація, яка розвивається на території двох або більше адміністративних районів (міст обласного значення) або загрожує перенесенням на територію суміжної області, а також у разі, коли для її ліквідації необхідні матеріальні і технічні ресурси в обсягах, що перевищують власні можливості окремого району.

Надзвичайні ситуації місцевого рівня – це надзвичайна ситуація, яка виходить за межі потенційно-небезпечного об'єкта, загрожує поширенням самої ситуації або її вторинних наслідків на довкілля, сусідні населені пункти, інженерні споруди, а також у разі, коли для її ліквідації необхідні матеріальні і технічні ресурси в обсягах, що перевищують власні можливості об'єкта. До місцевого рівня також належать всі НС, які виникають на об'єктах житлово-комунальної сфери та інших, що не входять до затверджених переліків потенційно-небезпечних об'єктів.

Надзвичайна ситуація об'єктового рівня – це НС, яка не підпадає під зазначені вище визначення, тобто така, що розгортається на території об'єкта або на самому об'єкті, її наслідки не виходять за межі об'єкта або його санітарно-захисної зони.

Запобігання надзвичайним ситуаціям, ліквідація їх наслідків, максимальне зниження масштабів втрат та збитків перетворилося на загальнодержавну проблему і є одним з найважливіших завдань органів виконавчої влади та управління всіх рівнів.

### 4.3. Надзвичайні ситуації природного характеру

Ми багато знаємо про інші планети, але сили природи Землі нам все ще не підкорені. У наш цивілізований, технічно розвинений час людство дуже залежить від природних явищ, які часто носять катастрофічний характер. Виверження вулканів, землетруси, посухи, селеві потоки, снігові лавини, повені викликають загибель багатьох тисяч людей, величезні матеріальні збитки.

Стихійні лиха – це природні явища, які призводять до порушення нормальної діяльності населення, загибелі людей, руйнування і знищення матеріальних цінностей.

За причиною їх виникнення стихійні лиха поділяють на:

- тектонічні (пов'язані з процесами, які відбуваються в надрах землі), – землетруси, виверження вулканів;
- топологічні (пов'язані з процесами, які відбуваються на поверхні землі), – повені, зсуви, селі;
- метеорологічні (пов'язані з процесами, які відбуваються в атмосфері), – спека, урагани, посуха тощо.

Найбільші збитки з усіх стихійних лих спричиняють повені (40 %), на другому місці – тропічні циклони (20 %), на третьому і четвертому (по 15 %) – землетруси та посухи.

#### 4.3.1. Тектонічні стихійні лиха

**Виверження вулканів.** За руйнівною дією та кількістю енергії, яка виділяється при виверженні вулкана, саме це стихійне лихо належить до найнебезпечніших для життєдіяльності людства. Під попелом та лавою гинули цілі міста.

На земній кулі нараховується приблизно 600 активних вулканів, тобто таких, які після більш-менш тривалої перерви можуть знову ожити.

Незважаючи на великий історичний досвід, людство не знайшло надійного засобу зменшити катастрофічні наслідки виверження вулканів. За останні 500 років з цієї причини загинуло 200 тисяч чоловік. У ХХ сторіччі загинуло декілька десятків тисяч чоловік.

Шляхом спостережень вдалося з'ясувати розміри зон небезпечного впливу вулканів. Лавовий потік при великих виверженнях розповсюджується до 30 км, деколи досягає 100 км. Розпечені гази складають небезпеку в радіусі декількох кілометрів. До 400-500 км

розповсюджується зона випадання кислотних дощів, які викликають опіки у людей, отруєння рослинності, ґрунту. Селеві потоки, які виникають на вершинах вулканів під час раптового танення снігу та льоду в період виверження, мають довжину від декількох десятків кілометрів до 100-300 км. Розроблені та застосовуються заходи захисту та зменшення негативного впливу вулканічної діяльності. Наприклад, для запобігання негативного впливу потоку лави використовується метод відведення його в бік від населених пунктів шляхом створення штучного русла, можливе будівництво дамб, охолодження лавових потоків водою.

Ми багато знаємо про інші планети, але сили природи Землі нам все ще не підкорені. У наш цивілізований, технічно розвинений час людство дуже залежить від природних явищ, які часто носять катастрофічний характер. Виверження вулканів, землетруси, посухи, селеві потоки, снігові лавини, повені викликають загибель багатьох тисяч людей, величезні матеріальні збитки.

**Землетруси** – це сильні коливання земної кори, викликані тектонічними причинами, які призводять до руйнування споруд, пожеж та людських жертв.

Щорічно вчені фіксують близько одного мільйона сейсмічних і мікросейсмічних коливань, 100 тисяч із яких відчуваються людьми та 1000 завдають значних збитків.

До 30-х років нашого сторіччя сила землетрусу вимірювалась спричиненими збитками. Зараз використовується більш досконалий засіб, так звана шкала Ріхтера, градуйована на 12 балів.

Щорічно наша планета здригається більше мільйона разів. 99,5 % цих землетрусів легкі, їх сила не перевищує 2,5 бала за шкалою Ріхтера. Незначна кількість землетрусів досягає сили 8-9 балів. Землетруси більшої сили спостерігались двічі за сторіччя.

Землетруси переважно бувають у вигляді серії поштовхів, головний з яких має найбільшу інтенсивність. Сила, число та тривалість поштовхів суто індивідуальні для кожного землетрусу. Тривалість поштовхів переважно досягає декількох секунд.

#### ***4.3.2. Топологічні стихійні лиха***

**Повінь** – це значне затоплення місцевості внаслідок підйому рівня води в річці, озері, водосховищі, спричинене зливами, весняним таненням снігу, вітровим нагоном води, руйнуванням дамб, гребель тощо. Повені завдають великої матеріальної шкоди та призводять до людських жертв.

Повені періодично спостерігаються на більшості великих річок України. Серед них – Дніпро, Дністер, Прип'ять, Західний Буг, Тиса та інші. Повені бувають також на невеликих річках та в районах, де взагалі немає визначених русел. У цих районах повені формуються за рахунок зливових опадів.

Повені, викликані нагоном води, виникають переважно при сильних вітрах на пологих ділянках узбережжя Азовського та Чорного морів. Ці повені небезпечні, в першу чергу, своєю раптовістю, інтенсивністю, висотою хвилі та високим підйомом води.

Наслідки повеней:

- затоплення шаром води значної площі землі;
- ушкодження та руйнування будівель та споруд;
- ушкодження автомобільних шляхів та залізниць;
- руйнування обладнання та комунікацій, меліоративних систем;
- загибель свійських тварин та знищення врожаю сільськогосподарських культур;
- вимивання родючого шару ґрунту;
- псування та знищення сировини, палива, продуктів харчування, добрив тощо;
- загроза інфекційних захворювань (епідемії);
- погіршення якості питної води;
- загибель людей.

Повені відрізняються від інших стихійних лих тим, що деякою мірою прогнозуються.

Від надійного та завчасного прогнозування повені залежить ефективність профілактичних заходів для зниження збитків. Завчасний прогноз повеней може коливатися від декількох хвилин до декількох діб та більше.

Основний напрям боротьби з повенями полягає у зменшенні максимального прибування води в річці завдяки перерозподілу стоку в часі (насадження лісозахисних смуг, оранка ґрунту поперек схилу, збереження узбережних смуг рослинності, терасування схилів тощо). Для середніх та великих річок досить дієвий засіб – це регулювання паводкового стоку за допомогою водосховищ. Окрім того, для захисту від повеней широко застосовується давно відомий спосіб – влаштування дамб. Для ліквідації небезпеки утворення заторів проводиться розчищення та заглиблення окремих ділянок русла ріки, а також руйнування криги вибухами за 10–15 днів до початку льодоходу.

Ще один досить важливий шлях регулювання стоку й запобігання повеней – ландшафтно-меліоративні заходи. Необхідно обмежити або

повністю заборонити ті види господарської діяльності, які сприяють посиленню повеней. Йдеться про збереження лісів на водозаборі, забороні будівництва мостів, дорожніх насипів та інших споруд у поймі, бо всі вони сприяють затриманню потоків води та піднімають її рівень.

***Деякі рекомендації щодо правил поведінки при повені:***

- при отриманні попередження про затоплення необхідно терміново вийти в небезпечне місце – на височину (попередньо відключити воду, газ, електроприлади);
- якщо повінь розвивається повільно, необхідно перенести майно в безпечне місце, а самому зайняти верхні поверхи (горища), дахи будівель;
- для того, щоб залишити місця затоплення, можна скористатися човнами, катерами та всім тим, що здатне утримати людину на воді (колоди, бочки, автомобільні камери тощо);
- коли людина опинилась у воді, їй необхідно скинути важкий одяг та взуття, скористатись плаваючими поблизу засобами й чекати допомоги.

**Зсуви** – це ковзкі зміщення мас гірських порід униз по схилу, які виникають через порушення рівноваги та ослаблення міцності гірських порід внаслідок вивітрювання, вимивання опадами та підземними водами, систематичними поштовхами, нерозважливою господарською діяльністю людини тощо.

Зсуви можуть бути на всіх схилах з нахилом у 20 градусів і більше в будь-яку пору року. За швидкістю зміщення порід зсуви класифікують на:

- повільні (швидкість складає декілька десятків сантиметрів за рік);
- середні (декілька метрів за годину або добу);
- швидкі (десятки кілометрів за годину).

Тільки швидкі зсуви можуть спричиняти катастрофи з людськими жертвами. Об'єм порід, які зміщуються при зсувах, знаходиться в межах від декількох сот до багатьох мільйонів кубічних метрів.

Найзначніші осередки зсувів на території України зафіксовані на правобережжі Дніпра, на Чорноморському узбережжі, в Закарпатті та Чернівецькій області.

Зсуви руйнують будівлі, знищують сільськогосподарські угіддя, створюють небезпеку при добуванні корисних копалин, викликають ушкодження комунікацій, водогосподарських споруд, головним чином гребель.

Найбільш дієвим захистом від зсувів є їх запобігання – відведення поверхневих вод, штучне перетворення рельєфу (зменшення



навантаження на схили), фіксація схилу за допомогою підпорів.

**Снігові лавини** також належать до зсувів і виникають так само, як і інші зсувні зміщення. Сили зчеплення снігу переходять певну межу, і гравітація викликає зміщення снігових мас по схилу.

Великі лавини виникають на схилах у 25-60 градусів через перевантаження схилу після великого випадання снігу, найчастіше під час відлиги, внаслідок формування в нижніх частинах снігової товщі горизонту розрихлення.

В історії людства було багато лавинних катастроф. В Альпах відома страшна трагедія, яка відбулася під час Першої світової війни. На австро-італійському фронті, що проходив сніжними гірськими перевалами, стихія згубила близько 10 тисяч солдат. Найбільш лавинонебезпечною країною вважається Швейцарія, де протягом року сходить приблизно до 10 тисяч лавин. На території України снігові лавини поширені в гірських районах Карпат та Криму.

Схід снігових лавин може бути спричинений різними чинниками, а саме: перенапруженням снігового покриву, яке виникло внаслідок пересування тварин або людей, різким поривом вітру, звуковою хвилею, різкою зміною метеорологічних умов тощо.

Що ж можуть зробити снігові лавини, які несуть у собі десятки і сотні тисяч тонн? Рухаючись зі швидкістю майже 200 кілометрів за годину, лавина спустошує все на своєму шляху. Небезпека руйнівної сили лавини полягає ще в тому, що сніговий вал жене поперед себе повітряну хвилю, а повітряний таран більш небезпечний, ніж удар снігової маси – перевертає будинки, ламає дерева, контузить і душить людей. Така хвиля повітря мало чим відрізняється від тієї, що викликає вибух великої бомби.

Існує пасивний та активний захист від лавин. При пасивному захисті уникають використання лавинонебезпечних схилів або ставлять на них загороджувальні щити. При активному захисті проводять обстріл лавинонебезпечних схилів, що викликає схід невеликих, безпечних лавин, запобігаючи, таким чином, накопиченню критичних мас снігу.

Для захисту від снігових лавин будують лавинорізи, галереї, вітрові щитки, на схилах гір висаджують дерева, проводять попереджувальний обстріл схилів із спеціальних гармат.

При захопленні людини сніговою лавиною необхідно зробити все, щоб опинитись на її поверхні (звільнитись від вантажу, намагатись рухатись вгору, рухи як при плаванні); якщо ні, то потрібно намагатись закрити обличчя курткою, щоб створити повітряну подушку (сніговий пил потрапляє в ніс і рот, і людина задихається).

Направляючись у гори, необхідно мати при собі лавинні мотузки яскравого кольору (мотузку намагатися викинути на поверхню, щоб завдяки їй людину, яка потрапила у снігову лавину, могли знайти).

Селі – це паводки з великою концентрацією ґрунту, мінеральних часток, каміння, уламків гірських порід (від 10-15 до 75 % об'єму потоку). Виникають вони в басейнах невеликих гірських річок внаслідок злив, інтенсивного танення снігів, проривів завальних озер, обвалів, зсувів, землетрусів.

«Сель» (сайль) – слово арабське і в перекладі означає «бурхливий потік», тобто за зовнішнім виглядом селевий потік – це шалено вируюча хвиля висотою з п'ятиповерховий будинок, яка мчить ущелиною з великою швидкістю.

Селі трапляються в гірських районах багатьох країн. В Україні селеві потоки зустрічаються в Карпатах та Криму.

Небезпека селів – не тільки в руйнівній силі, але й у раптовості їх появи. Засобів прогнозування селей на сьогодні не існує, оскільки наука точно не знає, що саме провокує початок сходу потоку. Однак відомо, що необхідні дві основні передумови – достатня кількість уламків гірських порід і вода. Разом із тим, для деяких селевих районів встановлені певні критерії, які дозволяють оцінити вірогідність їх виникнення. Наприклад, для районів з великою вірогідністю селей, викликаних зливами, визначається критична сума осадів за 1-3 доби. У Закарпатті відмічено декілька десятків селевих осередків.

Засоби боротьби з селевими потоками досить різноманітні: будівництво гребель, каскаду запруд для руйнації селевого потоку, стінок для закріплення обкосів тощо.

Деякі рекомендації щодо правил поведінки при зсувах, снігових лавинах та селях

У випадку попередження про селевий потік або зсув, які насуваються, якомога швидше залишити приміщення і вийти в небезпечне місце.

Надавати допомогу людям, які потрапили в селевий потік, використовуючи дошки, палки, мотузки та інші засоби; виводити людей з потоку в напрямку його руху, поступово наближаючись до краю.

#### ***4.3.3. Метеорологічні стихійні лиха***

Вітри – це так звані «сумішні прилади» Землі. Вони забезпечують обмін між забрудненим повітрям міст та чистим, насиченим киснем полів і лісів, теплим екваторіальним та холодним повітрям полярних областей, розганяють хмари і приносять дощові хмари на поля, на яких

без них нічого б не росло. Таким чином, вітер – це один з найважливіших компонентів життя. Але він може бути і руйнівним, набагато небезпечнішим від багатьох стихій.

Англійський адмірал Ф. Бофорт ще в 1806 запропонував 12-бальну шкалу вітрів.

Він поділив вітри залежно від швидкості переміщення повітряних мас. Вітер силою в 9 балів, коли швидкість становить від 20 до 24 м/сек., руйнує старі будівлі, зриває дахи. Цей вітер носить назву шторм. Шторми найнебезпечніші на морських узбережжях та гирлах великих річок. Шторм жене величезні хвилі висотою понад 10 м, які заливають узбережжя і руйнують все, що не зруйнував вітер.

Якщо швидкість вітру досягає 32 м/сек., то це – ураган. Ураганами називають також тропічні циклони, які виникають у Тихому океані поблизу узбережжя Центральної Америки. На Далекому Сході і в районах Індійського океану урагани (циклони) носять назву тайфуни. Суть усіх явищ однакова. Ураган, тайфун, тропічний циклон – це велетенські віхоли нашої планети. Американські вчені підраховали, що енергії урагану вистачило, щоб цілих 5 місяців забезпечити всю Західну Європу електроенергією. Щорічно на земній кулі виникає та повністю розвивається не менше 70 тропічних циклонів зі штормовими та ураганними вітрами.

Тропічні урагани найчастіше виникають влітку над Атлантикою або Тихим океаном, коли нагріта сонцем вода віддає своє тепло повітрю. Діаметр такого урагану може досягати 900 км, а швидкість обертання повітряних мас – 500 км/год., в чому і полягає його руйнівна сила.

Подібно до землетрусів, тайфуни і урагани особливо небезпечні, коли відбуваються над водою. Коли ураган наближається до узбережжя, він жене поперед себе величезні маси води. Штормовий вал, який супроводжується зазвичай зливами і смерчами, шалено накатує на узбережжя і знищує все живе.

Одне з найстрашніших стихійних лих, яке трапилось на нашій планеті, приніс тропічний ураган, що стався у листопаді 1970 р. в Бенгальській затоці. Тайфун, який там виникнув, рушив на північ, у гирло Гангу. Води «великої священної» ріки Індії затопили 800 000 кв. км узбережжя. Ураган мав силу вітру 200-250 км/год., морські хвилі досягали висоти 10 м. У цій катастрофі загинуло близько 400 тисяч людей.

На сьогодні існують сучасні методи прогнозу ураганів. Кожне підозріле скупчення хмар, де б воно не виникало, фотографується

метеорологічними супутниками з космосу, літаки метеослужби летять до «ока тайфуну», щоб отримати точні дані. Ця інформація закладається в комп'ютери, щоб розрахувати шлях і тривалість урагану та заздалегідь сповістити населення про небезпеку.

Досить небезпечне явище – смерчі, вони зустрічаються частіше, ніж урагани й тайфуни. Щорічно в Америці відбувається близько 900 смерчів, які там називаються торнадо. Найчастіше це стихійне лихо трапляється на території штатів Техас і Огайо, де від нього гине в середньому 114 чоловік на рік. Зазвичай смерчі починаються так: на горизонті з'являється зловісна грозова хмара, яка заливає всю навколишню місцевість незвичайним зеленуватим світлом, зростає задушлива волога спека, стає важко дихати. Піднімається спочатку несильний вітер, починає накрапати дощ. Раптом температура різко падає на 15 градусів, з хмар до землі спускається гігантський «хобот», який обертається з шаленою швидкістю, на зустріч йому з поверхні, яка схожа на перевернуту вирву, тягнеться інший вихор. Коли вони стикаються, то утворюється величезний стовп, який обертається проти часової стрілки зі швидкістю біля 400 км/год. З ревом котиться цей стовп між небом та землею, всмоктуючи в себе все, що трапляється йому на шляху: вирвані з корінням дерева, пісок, автомобілі, будинки, людей.

Смерч спричиняє знищення будівель, пожежі, руйнування різноманітної техніки; вихрові рухи повітряних потоків смерчу здатні піднімати машини, потяги, мости тощо.

Трапляються смерчі і в Україні, південні смерчі спостерігаються на Чорному та Азовському морях.

Аналогічно ураганам, смерчі спочатку розпізнають із космічних метеорологічних супутників погоди, а потім за допомогою зйомок просліджують їх розвиток та рух.

#### **Питання до розділу 4**

1. Визначення надзвичайної ситуації?
2. Основні ознаки надзвичайної ситуації?
3. Характеристика небезпек за природою походження?
4. За якими критеріями здійснюється класифікація надзвичайних ситуацій?
5. Які показники беруться до уваги при визначенні рівнів надзвичайних ситуацій?
6. Які з надзвичайних ситуацій природного характеру є характерними для кліматичних зон України?
7. Причини виникнення надзвичайних ситуацій?
8. Які рівні надзвичайних ситуацій встановлюються в Україні?

## **Розділ 5. НЕБЕЗПЕКИ ТА НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРУ**

### **5.1. Небезпеки та надзвичайні ситуації техногенного характеру**

У сучасному виробництві з підвищеними параметрами технологічного процесу можуть створюватися умови, що призводять до несподіваного порушення роботи або виходу з ладу окремих машин, агрегатів, комунікацій, споруд або їх систем. Такі явища прийнято називати аваріями. Аварії та катастрофи характеризуються різкими, небезпечними змінами біосфер, що викликані нерозважливою господарською діяльністю людини. На їх долю припадає 70-80 % від загальної кількості надзвичайних ситуацій – це промислові аварії та катастрофи на об'єктах народного господарства, транспорту, енергетичних установках. При визначених обставинах аварія створює загрозу для життя та здоров'я людей або призводить до людських жертв.

Зростання масштабів господарської діяльності і кількості великих промислових комплексів, концентрація на них агрегатів і установок великої і надвеликої потужності, використання у виробництві великих кількостей потенційно небезпечних речовин збільшує вірогідність виникнення техногенних аварій. Надзвичайні ситуації техногенного походження загрожують людині, економіці і природному середовищу або здатні створити загрозу внаслідок імовірного вибуху, пожежі, затоплення або забруднення (зараження) навколишнього середовища.

Надзвичайні ситуації техногенного характеру виникають, як правило, на потенційно, техногенно небезпечних виробництвах. До них належать в першу чергу хімічно небезпечні, радіаційно небезпечні, вибухо – та пожежонебезпечні об'єкти, а також гідро небезпечні об'єкти.

Надзвичайні ситуації техногенного характеру класифікуються за такими основними ознаками:

– за масштабами наслідків (об'єктового, місцевого, регіонального і загальнодержавного рівня);

– за галузевою ознакою (надзвичайні ситуації у сільському господарстві; у лісовому господарстві; заповідній території, об'єкти особливого природоохоронного значення; у водоймах; матеріальних об'єктах – об'єктах інфраструктури, промисловості, транспорті, житлово-комунального господарства тощо).

Техногенні джерела небезпеки – це передусім небезпеки, пов'язані з використанням транспортних засобів, з експлуатацією підйимально-транспортного обладнання, використанням горючих, легкозаймистих і вибухонебезпечних речовин та матеріалів, з використанням процесів, що відбуваються при підвищених температурах та підвищеному тиску, з використанням електричної енергії, хімічних речовин, різних видів випромінювання (іонізуючого, електромагнітного, акустичного). Джерелами техногенних небезпек є відповідні об'єкти пов'язані з впливом на людину об'єктів матеріально-культурного середовища.

## **5.2. Техногенні небезпеки та їхні наслідки**

**Техногенна надзвичайна ситуація** – це стан, при якому внаслідок виникнення джерела техногенної надзвичайної ситуації на об'єкті, визначеній території або акваторії порушуються нормальні умови життя і діяльності людей, виникає загроза їх життю і здоров'ю, завдається шкода майну населення, економіці і довкіллю.

Внаслідок техногенних аварій та катастроф складається надзвичайна ситуація, раптове виникнення якої призводить до значних соціально-екологічних і економічних збитків, виникає необхідність захисту людей від дії шкідливих для здоров'я факторів (рис. 1), проведення рятувальних, невідкладних медичних і евакуаційних заходів, а також ліквідації негативних наслідків, які сталися.

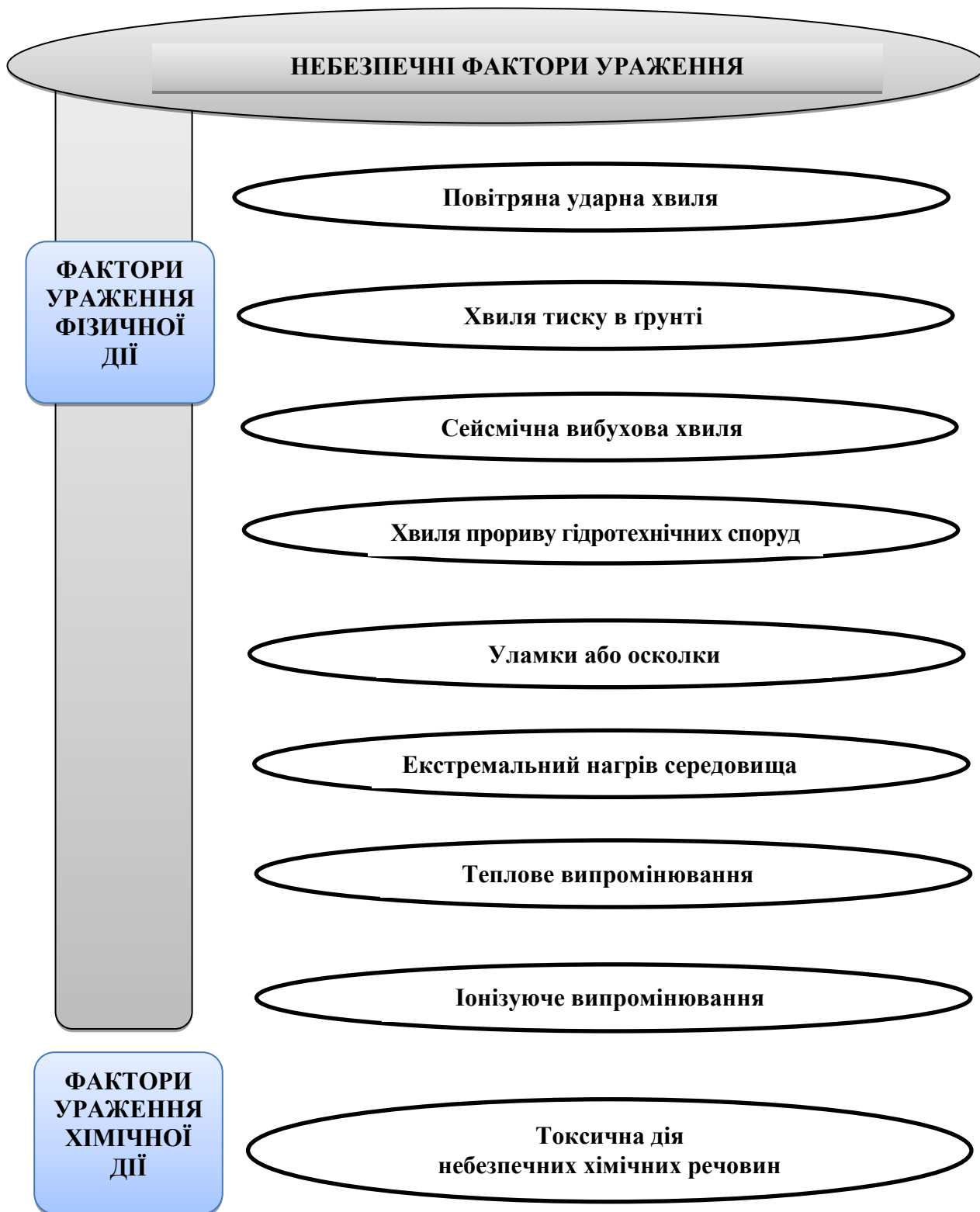


Рис. 1. Фактори ураження техногенних небезпек

### 5.3. Потенційно-небезпечні об'єкти

**Потенційно-небезпечні об'єкти**, або (об'єкт підвищеної небезпеки) – 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

ПНО підлягають реєстрації у Реєстрі відповідно до Положення про Державний реєстр потенційно небезпечних об'єктів, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 29 серпня 2002 р. № 1288, та Положення про паспортизацію потенційно небезпечних об'єктів, затвердженого наказом МНС України від 16 серпня 2005 р. № 140 та зареєстрованого у Мін'юсті України 01 вересня 2005 р. за № 970/11250.

**До ПНО належать:**

- хімічні підприємства та виробництва;
- військові об'єкти та виробництва вибухових речовин і боеприпасів;
- радіаційно небезпечні об'єкти. Підприємства та установи, що мають виробництва, використовують та зберігають ядерні матеріали (радіоактивні відходи) – атомні електростанції, уранодобувні і переробні підприємства, пункти захоронення та зберігання радіоактивних відходів;
- підприємства з виробництва та постачання електричної та теплової енергії;
- металургійні, машинобудівні та металообробні підприємства і виробництва;
- підприємства з видобування руд та нерудних копалин;
- підприємства з виробництва будівельних матеріалів;
- підприємства з обробки деревини;
- текстильні підприємства та підприємства легкої промисловості;
- підприємства з виробництва та обробки тваринних продуктів;
- підприємства з виробництва харчових продуктів та смакових речовин;
- санітарно-технічні споруди комунального призначення;
- об'єкти транспорту;
- трубопроводи та споруди на них;
- сховища газу, нафти і нафтопродуктів;
- об'єкти водопостачання та водовідведення;
- склади небезпечних та шкідливих речовин;



- об'єкти біохімічного, біологічного і фармацевтичного виробництва;
- об'єкти збирання, оброблення, зберігання, захоронення, знешкодження та утилізації токсичних відходів;
- об'єкти видобування нафти, нафтохімії і нафтопереробки, нафтобази, склади нафтопродуктів, магістральні нафтопродуктопроводи, резервуарні парки та наливні станції нафтопродуктів, товарно-сировинні парки нафтопереробних заводів, сировинні парки нафтохімічних підприємств;
- об'єкти видобування, зберігання, переробки і транспортування природного, зрідженого газу, магістральні газопроводи; інші продуктопроводи, за допомогою яких транспортуються небезпечні речовини;
- об'єкти незараження, підготовки та очищення питної води і каналізаційних стоків у системах очисних споруд; станції розподілення повітря (якщо вони належать до вибухонебезпечної категорії);
- автозаправні станції та комплекси, газозаправні (з використанням зрідженого газу), газонаповнювальні станції та пункти, склади газу і газопродуктів, газові котельні (за винятком котельень, призначених для теплопостачання житлових і громадських будинків);
- будівлі та споруди з покрівлею площею понад 1000 кв. метрів, виготовленою з використанням вантових і аркових конструкцій;
- вибухонебезпечні об'єкти зберігання, утилізації та знищення боєприпасів усіх видів, вибухових речовин, ракет і ракетного палива;
- повітряні лінії електропередачі напругою більш як 110 кв на ділянках зближення з вибухонебезпечними та пожежовибухонебезпечними установками;
- гідроенергетичні, гідротехнічні споруди і гідроелектростанції; наземні об'єкти вугільної та гірничодобувної промисловості;
- будинки з висотністю понад 16 поверхів, крім житлових будинків, що споруджуються за проектами повторного застосування, умовною висотою до 73,5 метра.

#### **5.4. Виникнення надзвичайних ситуацій на транспорті**

Найбільша кількість надзвичайних ситуацій, особливо із загибеллю людей, припадає на транспорт, що свідчить про високу потенційну небезпечність транспорту як галузі господарства. Щорічно в Україні транспортом загального користування перевозиться понад 900 мільйонів тонн вантажів (в тому числі велика кількість небезпечних), понад 3

мільярди пасажирів. На залізничний транспорт припадає близько 60 % вантажних перевезень, автомобільний – 26 %, річковий і морський – 14 %.

Оскільки транспортом перевозяться 15 % потенційно небезпечних вантажів (вибухонебезпечні, пожежонебезпечні, хімічні та інші речовини) небезпека життю і здоров'ю людей збільшується.

Скоротилося оновлення основних фондів всіх видів транспорту. Ступінь зношення транспортних засобів складає понад 50 %, а на деяких підприємствах і значно більше.

#### **5.4.1. Аварії на залізничному транспорті**

Основними причинами аварій та катастроф на залізничному транспорті є:

- несправності колій рухомого складу;
- засобів сигналізації, блокування;
- помилки диспетчерів;
- неуважність та недбальство машиністів.

Найчастіше виникають надзвичайні ситуації при сході рухомого складу з колій, зіткненнях, наїздах на перепони на переїздах, при пожежах та вибухах безпосередньо у вагонах. Не виключаються розмиви залізничних колій, обвали, осипи, зсуви, затоплення. При перевезенні небезпечних вантажів стаються вибухи, пожежі.

За останні роки різко зменшилося оновлення основних фондів залізничного транспорту. Ступінь зношення пасажирських вагонів складає 60 %. Відпрацювали нормативний строк і підлягають списанню 50 % вагонів електро – і 35 % дизельних поїздів. Підлягає заміні більше 20 % залізничних колій, 16 % залізничних колій знаходиться в аварійному стані. Стан технічних засобів не забезпечує повною мірою безпечної експлуатації залізничного транспорту. Серед основних причин виникнення надзвичайних ситуацій доречно відмітити елементарні помилки обслуговуючого персоналу, які призводять до аварій і катастроф.

Аварійні ситуації при перевезеннях залізницею радіоактивних речовин, сильнодіючих отруйних речовин (СДОР) найбільш небезпечні. Такі аварії можуть призвести до небезпечного опромінення людей і радіоактивного забруднення навколишнього середовища, а при виході СДОР у зовнішнє середовище – до гострих отруєнь пасажирів і хімічного зараження повітря, ґрунтів і об'єктів колійного господарства. Складна обстановка може скластися в результаті аварії в межах залізничної станції.

До основних факторів ризику на залізничному транспорті належать перевезення великої кількості небезпечних вантажів (до 3926

найменувань). Вони є потенційним джерелом виникнення надзвичайних ситуацій із великою кількістю потерпілих, значними матеріальними збитками, настанням несприятливих екологічних і санітарно-гігієнічних наслідків. Практика показує, що найбільш небезпечними аваріями є ті, що супроводжуються пожежею, бо в цьому випадку ліквідація наслідків аварії пов'язана у першу чергу з необхідністю ліквідації горіння. Лише після локалізації пожежі можливе проведення всього комплексу робіт із ліквідації наслідків аварії та відновлення руху поїздів. Дослідження великої кількості аварій, які супроводжувались пожежею, показали, що в результаті горіння аварійна ситуація значно ускладнюється, а у випадках, коли не застосовуються ефективні заходи боротьби з вогнем, саме розвиток пожежі створює умови, за яких розміри й наслідки аварії суттєво збільшуються.

#### ***5.4.2. Аварії на морському та річковому транспорті***

Можливий ризик для безпеки життя людини на морських транспортних засобах значно вищий, ніж на авіаційних та залізничних видах, але нижчий, ніж на автомобільних. У світовому морському транспорті щорічно зазнають аварії понад 8000 кораблів і гине з них понад 200 одиниць. Безпосередньої небезпеки для життя під час аварії зазнають понад 6000 чоловік, з яких 2000 гине.

*Основними причинами загибелі кораблів є:*

- посадка на рифи,
- зіткнення з іншим судном або із опорами мостів,
- перекидання,
- пожежі,
- витікання небезпечних речовин,
- порушення правил експлуатації та безпеки,
- помилкові дії команди та ін.

Складна обстановка може виникнути під час швидкоплинності аварійної ситуації, особливо у відкритому морі. Раптове перекидання корабля чи його надмірний крен призводить до того, що пасажирів втрачають шанси на спасіння і потрапляють в надзвичайно складну ситуацію.

Зниження рівня безпеки перевезення пасажирів і вантажів на водному транспорті в Україні в останні роки визначалось: збільшенням числа порушень правил водіння суден, технічної експлуатації, зниженням якості ремонту, зупинкою будівництва суден нового покоління. Середній вік суден – 22 роки, а за останні 11 років Чорноморське пароплавство не закупило жодного судна. Зараз десятки

морських суден з екіпажами без засобів існування знаходяться в іноземних портах, що може привести до виникнення надзвичайних ситуацій на цих суднах.

### **5.4.3. Аварії на авіаційному транспорті**

Перевезення пасажирів і вантажів авіаційним транспортом (літаками і вертольотами) набуло величезних масштабів у всіх розвинутих країнах, у тому числі й в Україні. Аварії та катастрофи повітряного транспорту можуть виникати, починаючи з моменту запуску двигунів, під час розбігу злітно-посадковою смугою, на зльоті, під час польоту і при посадці, аж до вимикання двигунів.

Світова статистика свідчить, що майже половина аварій і катастроф відбувається на льотному полі та половина в повітрі на різних висотах. Число постраждалих може складати: на літаку АН-2 – 12 людей, на АН-24 – 47, на Як-42 – 113, ТУ-154 – 168, ІЛ-86 – 324.

До важких наслідків призводять руйнування окремих конструкцій літака, відмова двигунів, порушення роботи системи управління, електропостачання, зв'язку, пілотування, нестача палива, перебої життєзабезпечення екіпажу та пасажирів. Найнебезпечнішою трагедією на борту літака є пожежа та вибух.

Падіння літака (вертольота) може бути причиною жертв на його борту та на землі, а при падінні на житлову забудову може призвести до руйнування виробничих споруд і порушення виробничих процесів. Особливо небезпечне падіння їх на АЕС та об'єкти хімічної промисловості, тому що наразі можливий вихід у зовнішнє середовище радіоактивних та хімічних речовин або СДОР.

### **5.4.4. Дорожньо-транспортні події (ДТП)**

Протягом останніх років на дорогах України щорічно стається десятки тисяч автомобільних аварій і катастроф.

Причини дорожньо-транспортних подій – порушення правил дорожнього руху, технічні несправності автомобілів, перевищення швидкості руху, недостатня підготовка осіб, що керують автомобілем, недостатня їх реакція. Часто причиною аварій і катастроф стає управління автомобілем у нетверезому стані. До серйозних дорожньо-транспортних подій призводить невиконання правил перевезення небезпечних вантажів.

Причини дорожніх аварій – незадовільний стан доріг, відкриті люки, необгороджені та неосвітлені ділянки дороги, на котрих

виконуються ремонтні роботи, низький технічний стан автомобілів; перевищення швидкості руху, несправність сигналізації на залізничних переїздах, відсутність знаків, що попереджують про небезпеки.

### 5.5. Небезпеки, пов'язані з руйнуванням будівель та споруд

**Руйнування будівлі (споруди)** – поширена НС техногенного характеру. До даного типу НС відносять обвалення елементів будівель і споруд різного призначення, елементів транспортних магістралей, мостів, тунелів.

*Найбільш поширеними причинами руйнувань стають:*

- неправильна експлуатація зведеного об'єкта,
- грубі помилки під час планування та будівництва об'єктів інфраструктури,
- невірний розрахунок максимального навантаження на об'єкт і конструкції,
- недбалість під час проведення будівельних і розрахункових робіт,
- неприпустимі перепланування і зайве навантаження на споруду.
- перенавантаження окремих конструкцій;
- старіння;
- зміщення ґрунту;
- вплив вогню;
- кліматичні умови;
- стихійні лиха.

Стійкість будівель та споруд залежить від багатьох чинників. На будинки та споруди діють тимчасові та постійні навантаження.

*Тимчасові навантаження* – це сума сил тяжіння обладнання, меблів, людей, дії вітру, снігу тощо.

Наслідки від руйнуючої дії перенавантаження значною мірою залежать від конструктивних особ **валів**. Залежно від форми пошкодження утворюються різні види завалів. ливостей будівель та споруд.

#### ***Класифікація завалів***

*Умовно завали поділяють на такі групи:*

1. *Завали приміщень* – приміщення в цілому залишилися неушкодженими, але підходи до них зруйновано. У таких приміщеннях можуть знаходитися постраждалі, що потребують допомоги.

2. *Завали вдарених приміщень* – приміщення отримують пошкодження, при яких частково руйнуються стіни, стеля, перегородки уламки яких залишаються повністю, або частково у вдареному приміщенні.

3. *Завали засипаних приміщень* – приміщення засипаються уламками якщо стеля не витримує додаткової ваги уламків, що падають зверху. Матеріал засипки може складатися з уламків цегли, стін плит, фрагментів меблів та обладнання.

4. *Завали з конструкцій, що можуть сунутися* – приміщення завалюється великими уламками плит, які мають досить велику площу. На них розташовуються уламки конструкцій що можуть зсуватися вниз.

5. *Завали навколо будинків* – утворюються під час руйнування зовнішніх стін. В таких завалах можуть знаходитися люди, автомобілі обладнання тощо.

Обстановка в осередках масового руйнування будинків насамперед залежить від потужності руйнівної сили, відстані від епіцентру до будинків та від їх стійкості і характеризується такими показниками:

- великою площею руйнувань;
- присутністю усіх видів руйнувань, від невеликих пошкоджень до повних руйнувань;
- утворенням завалів на вулицях, що ускладнює або унеможлиблює пересування по них;
- руйнування комунально-енергетичних систем, що можуть викликати вторинні техногенні аварії (затоплення підвалів, загазованість, пожежі тощо);
- виникнення великої кількості одночасних пожеж в різних місцях;
- руйнуванням існуючої системи реагування та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій;
- можливістю виходу небезпечних хімічних, радіоактивних, бактеріологічних речовин в атмосферу за умови руйнування технологічних апаратів;
- наявністю великої кількості постраждалих, загиблих, а також людей, які залишилися без даху над головою;
- можливістю виникнення епідемій.

## 5.6. Заходи безпеки при руйнуванні будівель та споруд

Почувши вибух або виявивши, що будівля втрачає стійкість, необхідно:

- якомога швидше покинути будівлю, взявши документи, гроші і предмети першої необхідності;
- не користуватися ліфтом, використовувати сходи;
- припиняти паніку і тисняву у дверях під час евакуації;
- зупиняти тих, хто збирається стрибати з балконів і через засклені вікна;
- за неможливості покинути будівлю зайняти найбезпечніше місце (отвори капітальних внутрішніх стін; кути, утворені внутрішніми капітальними стінами; під балками каркасу);
- якщо можливо, то сховатися під стіл, щоб уберегтися від падаючих предметів і осколків;
- якщо з вами діти, укрити їх собою;
- відкрити двері до квартири, щоб забезпечити собі вихід у разі потреби;
- триматися подалі від вікон, електроприладів, негайно відключити воду, електрику і газ;
- не виходити на балкон;
- не користуватися сірниками.

**Опинившись в завалі, необхідно:**

- дихати глибоко, не піддаватися паніці, постаратися не падати духом;
- за можливості надати собі першу допомогу;
- постаратися визначити, де ви знаходитесь, чи немає поруч інших людей;
- озирнутися, пошукати можливі виходи;
- пошукати в кишенях або поблизу предмети, які можуть допомогти подати світлові і звукові сигнали (ліхтарик, дзеркальце, металеві предмети);
- пам'ятати, що людина здатна обійтися без води і їжі протягом довгого часу, якщо не буде марно витратити свою енергію;
- постаратися вижити за всяку ціну – допомога прийде обов'язково.

**Основні заходи безпеки при масових руйнуваннях будинків:**

- до пошкоджених будинків треба наближатись тільки з тієї сторони яка менш небезпечна;

- забороняється без необхідності пересуватися по завалам, заходити в зруйновані будинки, знаходитися поблизу будинків які можуть зруйнуватись;
- всі небезпечні ділянки треба огородити або визначити попереджувальними знаками;
- електро-, газо-, водопостачання зруйнованих будинків треба відключити до початку проведення рятувальних робіт;
- не розбирати завали, якщо це може погіршити ситуацію, тобто завал зруйнується;
- забороняється пересуватися по площині великих уламків;
- забороняється знаходитися на завалі по одинці, пошук потрібно проводити мінімум парами;
- працювати в особливо небезпечних місцях треба потрійним складом: один виконує операцію, другий- на страховці, третій- спостерігає за обстановкою.

### **5.7. Хімічно-небезпечні об'єкти**

Зараження навколишнього середовища сильно-діючими отруйними речовинами (СДОР), які широко застосовуються в даний час у виробництві та мають високу токсичність, а також отруйні речовини (ОР), призначені для використання як хімічне озброєння, здатні уразити населення і забруднити великі території. У цей час у промисловості використовується більше 700 найменувань хімічних речовин, здатних небезпечно впливати на організм людини. Десятки тисяч тонн хлору та аміаку щодня перевозяться залізницею. Практично в кожному районі будь-якого міста існують станції з обеззаражування води, на яких постійно містяться запаси рідкого хлору. Таким чином, ризик виникнення НС від СДОР досить великий.

Аварії (катастрофи) на підприємствах, транспорті та продуктопроводах можуть супроводжуватися викидом (вилівом) в атмосферу і на прилеглу територію небезпечних хімічних речовин (НХР), таких як хлор, аміак, синильна кислота, фосген, сірчаній ангідрид та інші. Це є/становить серйозною/-у безпекою/-у для населення, заражене повітря уражає органи дихання, а також очі, шкіру та інші органи.

**Фактори безпеки** викиду (розливу) хімічно небезпечних речовин: забруднення навколишнього середовища, безпека для всього живого, що опинилося на забрудненій місцевості (загибель людей, тварин, знищення посівів та ін.), окрім того, унаслідок можливого хімічного вибуху виникнення сильних руйнувань на значній території.



**ХІМІЧНО НЕБЕЗПЕЧНІ ОБ'ЄКТИ (ХНО)** – об'єкт господарювання, при аваріях і руйнуваннях якого можуть відбуватися масові ураження людей, тварин і рослин сильнодіючими отруйними речовинами



*Рис. 2. Хімічно небезпечні об'єкти*

На залізничних і автомобільних магістралях, пов'язаних із транспортуванням НХР, небезпечна зона встановлюється в радіусі 200 м від місця аварії. Наближатися до цієї зони і заходити до неї категорично заборонено.

**Хімічна безпека** – стан захищеності персоналу, населення, об'єктів економіки, довкілля від хімічної небезпеки у будь-якому її прояві, при котрому запобігаються, долаються або максимально знижуються негативні наслідки потенційного виникнення такої н. Найбільш раціональним (якщо не єдиним можливим) шляхом реального зниження ризику хімічного зараження персоналу виробничих об'єктів, населення і довкілля є суворе дотримання порядку введення в використання нових хімічно небезпечних продуктів і технологій, проектування і створення відповідних виробництв, дотримання технологічних регламентів, включаючи вимоги безпеки.

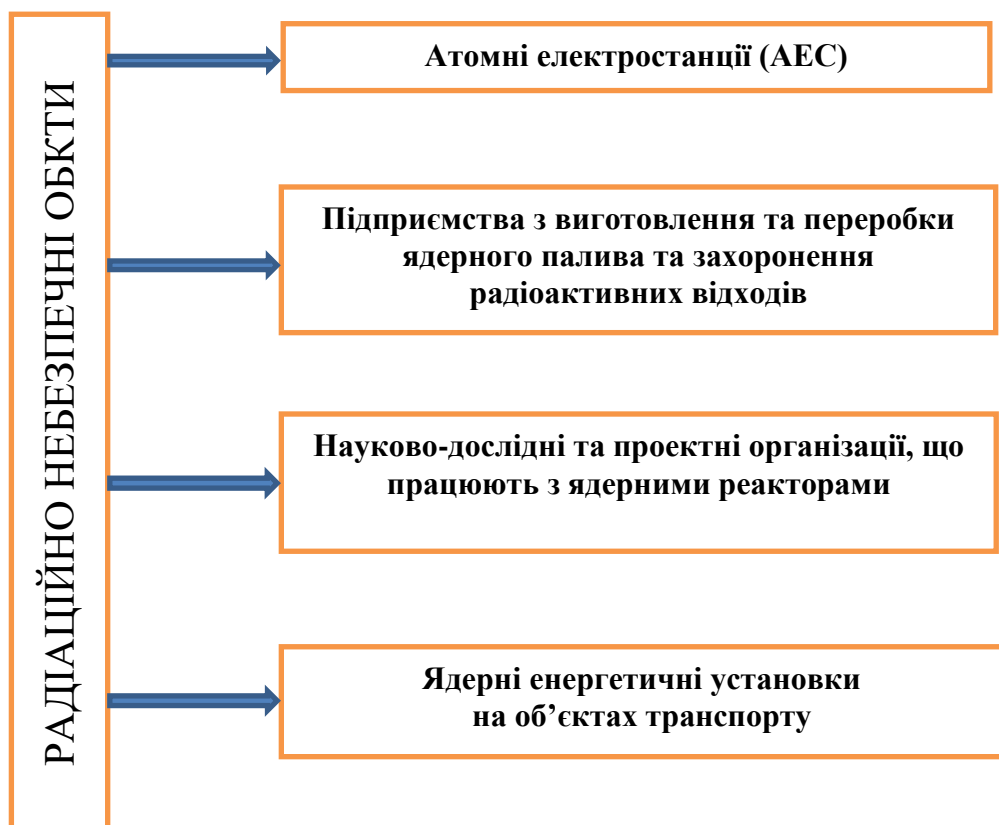
Найважливішими елементами забезпечення хімічної безпеки в виробничій сфері є:

- атестація робочих місць за умовами праці;
- забезпечення робітників засобами індивідуального і колективного захисту;
- заході зі зниження ризику використання хімічно небезпечних продуктів, включаючи хімічну зброю та її компоненти в військових конфліктах та терористичних акціях.

## **5.8. Радіаційно небезпечні об'єкти**

Забруднення місцевості радіоактивними речовинами може виникнути внаслідок застосування ядерної зброї та внаслідок аварій аварій на радіаційно небезпечних об'єктах, до яких відносять: ядерні реактори на АЕС, радіохімічні заводи, підприємства з переробки та захоронення радіоактивних відходів тощо (рис. 3).

**РАДІАЦІЙНІ АВАРІЇ –**  
аварії з викидом (виходом) радіоактивних речовин або іонізуючих випромінювань за межі, непередбачені проектом для нормальної експлуатації радіаційно-небезпечних об'єктів, у кількості більше встановленої межі їх безпечної експлуатації



*Рис. 3. Поняття радіаційних аварій та види радіаційно небезпечних об'єктів*

Під час аварії чи руйнування ядерних реакторів на АЕС не виключені викиди радіонуклідів до навколишнього середовища та забруднення місцевості на території АЕС за межами санітарно-захисної зони. Найбільшою небезпекою для населення за умови тривалого перебування на забрудненій території є доза, отримана в результаті зовнішнього опромінення, інгаляційного та перорального надходження радіонуклідів із продуктами харчування. Причиною радіоактивного

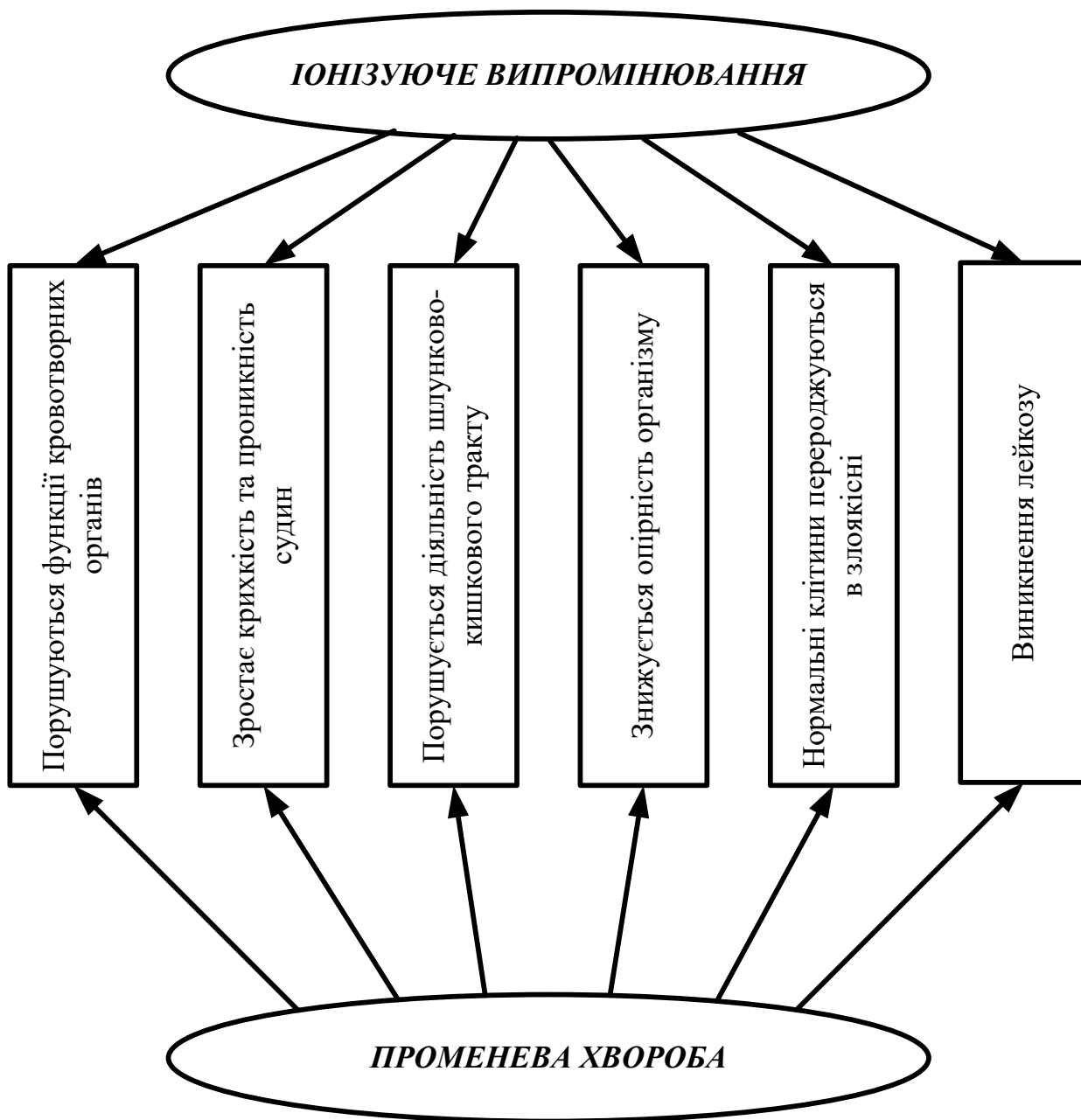
забруднення при переробці ядерного палива на радіохімічних заводах із переробки та захоронення радіоактивних відходів можуть бути аварії, пов'язані з порушенням технологічного процесу. Радіоактивне забруднення території у процесі захоронення радіоактивних відходів може виникнути під час руйнування технологічних установок або сховищ з цими відходами. Радіонуклідний склад радіоактивного забруднення при розгрому залежить від заповнювача цього сховища

Радіаційна аварія може виникнути під час перевезення радіоізотопних спеціальних вантажів, наразі можливий токсичний вплив в результаті дії радіоактивних речовин, що володіють токсичними властивостями. При спільних радіаційних аваріях за рахунок виділення великих кількостей радіоактивних речовин утворюються високі рівні радіоактивного забруднення будівельних конструкцій, місцевості та повітря як безпосередньо в зоні аварії, так і на прилеглий території. Вони, у свою чергу, є вторинним джерелом радіоактивного забруднення повітря виробничих приміщень і приземної шару повітря, особливо з підводної сторони від джерела аварії. Після припинення аварійного викиду радіоактивних речовин під час рятувальних робіт та ліквідації наслідків аварії високі концентрації радіонуклідів в повітрі спостерігаються головним чином під час проведення робіт, особливо при роботі механізмів і руху транспорту. Можливі джерела та характер забруднення навколишнього середовища радіоактивними речовинами.

**Факторами небезпеки радіації є:** забруднення навколишнього середовища, небезпека для всього живого, що опинилося на забрудненій місцевості (загибель людей, тварин, знищення посівів та ін.), внаслідок радіаційної аварії.

**Радіаційна безпека** – стан захищеності теперішнього і майбутнього поколінь людей від шкідливого для їх здоров'я впливу іонізуючого опромінення.

*Іонізуюче випромінювання* – різні види, різні за природою, випромінювання. Подібність їх полягає в тому, що вони відрізняються високою енергією, мають властивість іонізувати і руйнувати біологічні об'єкти (рис. 4). За умови взаємодії з середовищем призводять до утворення електричних зарядів різних знаків.



*Рис. 4. Наслідки впливу іонізуючого випромінювання на організм людини*

## 5.9. Засоби індивідуального та колективного захисту

### 5.9.1. Колективні засоби захисту

Колективні засоби захисту – це інженерні споруди або об’єкти, що створені для захисту населення. Укриття в захисних спорудах – один із основних способів захисту населення. Засоби колективного захисту забезпечують найбільш повний захист людей від дії факторів ураження. Ці захисні споруди поділяються на герметичні, протирадіаційні та

найпростіші сховища.

**Герметичні сховища** створюються для захисту людей, розгортання захищених медичних стаціонарів та пунктів керування. Вони захищають від вражаючої дії ядерної зброї, звичайних засобів ураження, СДОР, БЗ.

За захисними властивостями сховища поділяються на класи з відповідними коефіцієнтами захисту. Окрім того, сховища поділяються за можливістю їх створення, місткістю та місцем розташування.

У сховищах передбачаються системи забезпечення повітрям, електроенергією, опаленням, водопостачанням, вони мають каналізацію, зв'язок та систему оповіщення.

Існують **сховища спеціального типу**, що створюються для укриття (захисту) нетранспортабельних хворих. У них є приміщення для хворих, операційно-перев'язувальна, стерилізаційна, харчоблок. У таких сховищах передбачаються певні параметри мікроклімату та газового складу повітря. Забезпечується аварійний запас питної води.

**Протирадіаційні укриття (ПРУ)** – це захисні споруди, що забезпечують захист населення від вражаючої дії іонізуючого випромінювання та частково ударної хвилі.

**Найпростіші укриття** – це споруди, що забезпечують захист людей від світлового випромінювання, ударної хвилі, а також знижують вплив іонізуючого випромінювання. До них відносять щілини, траншеї, а також інші заглиблені споруди.

Нормами проектування передбачається будівництво сховищ та протирадіаційних укриттів місткістю не менше 150 чоловік. Сховища і ПРУ розміщують у підвальних приміщеннях будівель і споруд.

### **5.9.2. Засоби індивідуального захисту населення**

За принципом захисної дії засоби індивідуального захисту органів дихання поділяються на фільтруючі та ізолюючі.

До засобів індивідуального захисту органів дихання фільтруючого типу належать фільтруючі протигази ГП-5, ГП-7, респіратори, ватно-марлеві пов'язки.

**Фільтруючі протигази** призначені для захисту органів дихання, обличчя та очей від отруйних і радіоактивних речовин та бактеріальних засобів.

Принцип дії фільтруючого протигазу ґрунтується на ізоляції органів дихання від забруднюючого навколишнього середовища й очищення вдихнутого повітря від токсичних аерозолів і парів у

фільтруючо-поглинаючій системі, що з'єднані між собою безпосередньо або за допомогою з'єднувальної трубки.

*При використанні протигаза необхідно:*

1) надягти сумку з протигазом через праве плече так, щоб вона була на лівому боці;

2) відрегулювати за допомогою пряжки довжину плечового ремня так, аби його краї опинилися на рівні поясиці;

3) затримати дихання, заплющити очі, вийняти шолом-маску, взяти її обома руками так, щоб великі пальці були назовні, а решта – усередині;

4) прикласти до нижньої частини шолома підборіддя, різким рухом рук вгору і назад, натягнути шолом-маску на голову так, щоб не було складок, а окуляри розмістилися на рівні очей; видихнути повітря, відкрити очі, продовжувати дихати.

*Респіратори* використовуються для захисту органів дихання від радіоактивного пилу (Р-2), від парів і газів на виробництві із СДОР (РПГ-67, РУ-60, РУ-60МУ).

Респіратор Р-2 – це фільтруюча напівмаска з двома вдихальними клапанами і одним видихальним з кріпленням.

### Питання до розділу 5

1. Назвіть/які ви знаєте/перелічте хімічні небезпеки та загрози.
2. Особливості виникнення аварій на хімічно-небезпечних об'єктах.
3. Які особливості виникнення аварій на хімічно-небезпечних об'єктах?
4. Які існують радіоактивні небезпеки та загрози?
5. Що таке радіаційно-небезпечні об'єкти?
6. Радіоекологічні проблеми аварій на радіаційно-небезпечних об'єктах?
7. Назвіть і охарактеризуйте засоби індивідуального захисту органів дихання.
8. Що таке засоби індивідуального захисту шкіри?
9. Що таке засоби колективного захисту?
10. У чому полягає особливість небезпек, пов'язаних із аваріями на об'єктах нафтогазового комплексу?
11. Від яких хімічних речовин може врятувати зволожена марлева пов'язка?
12. За якими критеріями здійснюється класифікація небезпечних вантажів?
13. У чому полягає особлива небезпека чадного газу для людини?
14. Які існують класи небезпек вантажів та хімічних речовин за міжнародною та національною класифікацією?

## **Розділ 6. НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОХОРОНИ ПРАЦІ В УКРАЇНІ**

### **6.1. Законодавча база України з охорони праці**

Законодавство України про охорону праці – це система взаємопов'язаних нормативно-правових актів, що регулюють відносини у галузі реалізації державної політики щодо правових, соціально-економічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів та засобів, спрямованих на збереження здоров'я і працездатності людини в процесі праці.

Основні положення з охорони праці встановлені і регламентуються *Законом України «Про охорону праці», Кодексом законів про працю України, Цивільним кодексом, Кодексом цивільного захисту, Законом України «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування»* та прийнятими відповідно до них нормативно-правовими актами.

Законодавство України про охорону праці базується на конституційному праві всіх громадян України на належні, безпечні і здорові умови праці, гарантовані статтею 43 Конституції України. Ця ж стаття встановлює також заборону використання праці жінок і неповнолітніх на небезпечних для їхнього здоров'я роботах. Стаття 45 Конституції гарантує право всіх працюючих на щотижневий відпочинок та щорічну оплачувану відпустку, а також встановлення скороченого робочого дня щодо окремих професій і виробництв, скорочену тривалість роботи в нічний час.

Інші статті Конституції встановлюють право громадян на соціальний захист, що включає право забезпечення їх у разі повної, часткової або тимчасової втрати працездатності (ст. 46); охорону здоров'я, медичну допомогу та медичне страхування (ст. 49); право на безпечне для життя і здоров'я довкілля (ст. 50), право знати свої права та обов'язки (ст. 57) й інші загальні права громадян, у тому числі право на охорону праці.

Рамковим документом у галузі охорони праці є Закон України «Про охорону праці», що був ухвалений Верховною Радою України 14 жовтня 1992 року з наступними змінами та доповненнями до нього. Цей



Закон 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. Його дія розповсюджується на всі заклади, підприємства, організації незалежно від форми власності і діяльності, і на всіх громадян, які працюють у цих організаціях. Основними положеннями Закону України «Про охорону праці» є:

- встановлення норм прямої дії щодо порядку організації охорони праці безпосередньо на підприємстві, в установі, організації будь-якої форми власності, чітке визначення функцій, обов'язків, прав, відповідальності власника і конкретних посадових осіб та працівників;

- зміцнення позиції та підтвердження вагомого статусу служб охорони праці щодо прав і повноважень працівників цих служб, їх підпорядкування безпосередньо керівникові та прирівнення до основних виробничо-технічних служб підприємства, необхідність створення служб охорони праці як на підприємствах, так і в усіх органах управління, включаючи місцеві державні адміністрації;

- визначення вагомого місця та ролі колективного договору підприємства у вирішенні завдань охорони праці, забезпечення прав і соціальних гарантій працівників;

- визначення курсу на забезпечення неперервного якісного навчання населення з питань охорони праці, впровадження у всіх навчальних закладах системи освіти відповідної дисципліни;

- забезпечення активної участі професійних спілок та інших громадських формувань у роботі щодо покращення охорони праці, створення можливостей щодо формування нових комісій з питань охорони праці підприємства, уповноважених трудового колективу з цих питань.

Особливу увагу в Законі звернено на гарантії прав громадян на охорону праці:

- право працівників на охорону праці при укладенні трудового договору (ст. 5);

- право працівників на охорону праці під час роботи (ст. 6);

- соціальне страхування від нещасних випадків і професійних захворювань (ст. 5);

- право працівників на пільги і компенсації за важкі та шкідливі умови праці (ст. 7);

- видача працівникам спецодягу, інших засобів індивідуального захисту, змиваючих та знешкоджуючих засобів (ст. 7);

- відшкодування/компенсація шкоди у випадку ушкодження

здоров'я працівників або у разі їх смерті (ст. 11, 12).

Згідно зі статтею 14 Закону «Про охорону праці» поліцейський, як і будь-який працівник, зобов'язаний:

- дбати про особисту безпеку і здоров'я оточуючих людей у процесі виконання будь-яких робіт;
- знати і виконувати вимоги нормативно-правових актів із охорони праці, користуватися засобами колективного та індивідуального захисту;
- проходити у встановленому законодавством порядку медичні огляди.

Закон України «Про охорону праці» визначає соціально-економічні, організаційно-технічні, санітарно-гігієнічні та лікувально-профілактичні заходи щодо охорони праці. У ст. 4 цього закону виписані основні принципи державної політики України в галузі охорони праці

Важливим нормативним актом, який визначає засади правового регулювання охорони праці, є Кодекс законів про працю України (далі – КЗпП України). Його затверджено Законом Української РСР від 10 грудня 1971 р. і введено в дію з 1 червня 1972 р. До нього неодноразово вносилися зміни і доповнення. Він регулює трудові відносини всіх працівників, сприяючи ефективності суспільного виробництва і зростанню на цій основі матеріального і культурного рівня життя трудящих, зміцненню трудової дисципліни. Законодавство про працю встановлює високий рівень умов праці, всебічну охорону трудових прав працівників. Право на працю реалізується укладанням трудового договору.

*Трудовий договір* – це угода між працівником і роботодавцем, за якою працівник зобов'язується виконувати роботу, визначену цією угодою, з дотриманням внутрішнього трудового розпорядку, а роботодавець зобов'язується сплачувати працівникові заробітну плату і забезпечувати умови праці, необхідні для виконання роботи, передбачені законодавством і угодою сторін. Особливою формою трудового договору є контракт.

*Трудовий договір може бути укладений на:*

- невизначений термін (безстроковий);
- визначений термін, встановлений за погодженням сторін;
- термін виконання певної роботи.

Роботодавець не має права вимагати від працівника виконання роботи, не обумовленої трудовим договором.

КЗпП передбачає цілу низку правил з охорони праці, які містяться

у главі XI, що так і називається «Охорона праці» та розділ «Нагляд і контроль за дотриманням законодавства про працю». Норми, що стосуються цих відносин, містяться також у багатьох статтях інших глав КЗпП України. Так, КЗпП регламентує обов'язки та права роботодавця і працівника до початку роботи і у процесі трудової діяльності.

До початку роботи роботодавець зобов'язаний:

- роз'яснити працівникові його права і обов'язки та проінформувати під розписку про умови праці, наявність на його робочому місці небезпечних і шкідливих виробничих факторів, що наразі не усунуті, можливі наслідки їх впливу та про права працівника на пільги та компенсації за роботу в таких умовах;

- ознайомити працівника з правилами внутрішнього трудового розпорядку та колективним договором;

- визначити працівникові робоче місце, забезпечити необхідними для роботи засобами;

- проінструктувати працівника з питань охорони праці, виробничої санітарії, гігієни праці та протипожежної охорони.

**У процесі трудової діяльності:**

- правильно організувати працю працівників, створювати умови для зростання

- продуктивності праці;

- забезпечити трудову і виробничу дисципліну;

- неухильно додержуватись законодавства про працю і охорону праці;

- уважно ставитися до потреб і запитів працівників, поліпшувати умови їх праці та побуту;

**Роботодавець має право відсторонити працівника від роботи у разі:**

- появи на роботі в нетверезому стані, у стані наркотичного або токсичного сп'яніння;

- відмови або ухилення від обов'язкових медичних оглядів, навчання, інструктажу і перевірки знань з охорони праці та протипожежної охорони;

- в інших випадках, передбачених законодавством.

**У свою чергу працівник зобов'язаний:**

- своєчасно і точно виконувати законні розпорядження роботодавця;

- виконувати доручену йому роботу особисто, не передоручати її виконання іншій особі, за винятком випадків, передбачених законодавством;

- працювати чесно і сумлінно;
- додержуватись трудової і технологічної дисципліни, вимог нормативно-правових актів з охорони праці;
- дбайливо ставитись до найма роботодавця.

**Що стосується питань із охорони праці, то працівник зобов'язаний:**

- знати и виконувати вимоги нормативних актів про охорону праці;
- додержувати зобов'язань щодо охорони праці передбачених колективним договором (угодою, трудовим договором) та правилами внутрішнього трудового розпорядку установи, підприємства, організації;
- проходити у встановленому порядку попередні та періодичні медичні огляди;
- співробітничати з власником або уповноваженим ним органом у справі організації безпечних і нешкідливих умов праці.

КЗпП встановлена нормальна та скорочена тривалість робочого часу. Нормальна тривалість робочого часу працівників не перевищує 40 годин на тиждень. Скорочена тривалість робочого часу встановлюється для:

- працівників віком від 16 до 18 років - 36 годин на тиждень;
- осіб віком від 15 до 16 років (учнів віком від 14 до 15 років, які працюють в період канікул) – 24 години на тиждень;
- працівників, зайнятих на роботах з шкідливими умовами праці – не більше як 36 годин на тиждень.

Працівникам надається перерва для відпочинку і харчування тривалістю не більше двох годин. Така перерва не включається в робочий час. Час початку і закінчення перерви встановлюються правилами внутрішнього трудового розпорядку. Працівники використовують час перерви на свій розсуд. На цей час вони можуть відлучатися з місця роботи.

Із метою регулювання виробничих, трудових і соціально-економічних відносин і узгодження інтересів працівників та роботодавця між ними укладається колективний договір. Від імені працівників (трудоного колективу) право укласти колективний договір надається, як правило, профспілковому комітету підприємства. Термін дії колективного договору – один рік. З-поміж інших питань, до колективного договору належать питання охорони праці. Сторони, що підписали колективний договір, щорічно в строки, передбачені договором, звітують про його виконання.

Право громадян на соціальний захист, що проголошується Конституцією України (ст. 46), зокрема в разі повної, часткової або тимчасової втрати працездатності, гарантує Закон України «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування» (із змінами, внесеними законом № 1774-VIII від 06.12.2016 р., ВВР. – 2017. – № 2. – ст. 25, в редакції від 01.01.2017 р.). (із змінами, внесеними законом № 1774-VIII від 06.12.2016 р., ВВР. – 2017. – № 2. – ст. 25, в редакції від 01.01.2017 р.). Окрім того, він створює правове поле, фінансові й організаційні механізми для успішного розв'язання триєдиного завдання: запобігання нещасним випадкам і професійним захворюванням, відновлення здоров'я та працездатності потерпілих на виробництві, компенсації потерпілим матеріальних збитків внаслідок ушкодження здоров'я.

У врегулюванні правовідносин між суб'єктом та об'єктом у процесі трудової діяльності, і зокрема з охорони праці, мають суттєве значення і інші законодавчі акти України. До них належать Основи законодавства України про охорону здоров'я, які регулюють суспільні відносини у цій сфері з метою забезпечення гармонійного розвитку фізичних і духовних сил, високої працездатності і довголітнього активного життя громадян, усунення чинників, що шкідливо впливають на їхнє здоров'я, попередження і зниження захворюваності, інвалідності та смертності, а також передбачають встановлення єдиних санітарно-гігієнічних вимог до технічного устаткування та технологічних процесів, до будинків та таких об'єктів, що можуть шкідливо впливати на здоров'я людей. Вони встановлюють вимоги щодо проведення обов'язкових медичних оглядів осіб певних категорій, зокрема працівників, зайнятих на роботах зі шкідливими та небезпечними умовами праці, а також закладають правові основи медико-соціальної експертизи втрати працездатності.

Важливе значення для забезпечення охорони праці має Кодекс цивільного захисту України (далі – КЦЗ України), ухвалений 2 жовтня 2012 р. Це комплексний акт законодавчого органу держави, що регулює відносини, пов'язані із захистом населення, територій, навколишнього природного середовища та майна від надзвичайних ситуацій та порядок реагування на них. Кодексом передбачено функціонування єдиної державної системи цивільного захисту, визначено повноваження органів державної влади, органів місцевого самоврядування, права та обов'язки громадян України, іноземців і осіб без громадянства, підприємств, установ, організацій незалежно від форми власності. Із прийняттям цього кодексу втратили чинність деякі законодавчі акти,

котрі традиційно використовувалися для регулювання відносин з охорони праці. Одним із таких актів став Закон України «Про пожежну безпеку». Замість цього законодавчого акта усі відносини з приводу забезпечення пожежної безпеки на території України, відносини державних органів, юридичних і фізичних осіб у цій галузі незалежно від виду їхньої діяльності та форм власності врегульовуються тепер КЦЗ України.

У Законі України «Про об'єкти підвищеної небезпеки» визначено правові, економічні, соціальні та організаційні основи діяльності, пов'язаної з об'єктами підвищеної небезпеки. Він спрямований на захист життя і здоров'я людей та довкілля від шкідливого впливу аварій на цих об'єктах шляхом запобігання їхньому виникненню, обмеження (локалізації) розвитку і ліквідації наслідків.

До нормативних актів, які побічно стосуються охорони праці в галузі права, можна віднести й Закон України «Про охорону навколишнього середовища», який регламентує відносини в галузі охорони праці, захист природних ресурсів, ефективне використання їх, забезпечення екологічної безпеки, попередження і ліквідації негативного впливу господарської діяльності людини на навколишнє середовище. Цей закон наголошує на підвищенні екологічної культури населення, а також передбачає підготовку кваліфікованих фахівців через обов'язкову освіту і виховання у сфері охорони навколишнього природного середовища в навчально-виховних закладах.

Питання юридичної відповідальності за порушення законодавства про охорону праці загалом і в галузі права зокрема знайшли своє відображення у Кримінальному кодексі України та Кодексі України про адміністративні правопорушення. Кримінальний кодекс України, наприклад, містить розділ X, присвячений злочинам проти безпеки виробництва. Статтями 271, 275 передбачено кримінальну відповідальність за порушення вимог законодавства про охорону праці, правил, що стосуються безпечного використання промислової продукції або безпечної експлуатації будівель і споруд.

У Кодексі про адміністративні правопорушення передбачено адміністративну відповідальність за порушення вимог законодавства про працю та охорону праці.

Особливо важливе значення для охорони праці та забезпечення безпеки життєдіяльності мають Закони України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення», «Основи законодавства України про охорону здоров'я», «Про захист населення від інфекційних хвороб», «Про протидію захворюванню на

туберкульоз», «Про протидію поширенню хвороб, зумовлених вірусом імунодефіциту людини (ВІЛ), та правовий і соціальний захист людей, які живуть з ВІЛ», «Про захист людини від впливу іонізуючих випромінювань», «Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку», «Про поводження з радіоактивними відходами».

## **6.2. Нормативно-правові акти з охорони праці (НПАОП)**

Окрім законодавчих актів України правові відносини у сфері охорони праці регулюються підзаконними нормативно-правовими актами (НПАОП). Згідно ст. 27 Закону України «Про охорону праці» до нормативно-правових актів з охорони праці належать: правила, норми, регламенти, положення, стандарти, інструкції та інші документи, обов'язкові для виконання. Вони відіграють важливу роль в охороні здоров'я працівників та забезпеченні безпеки праці.

Вимогам нормативних актів з охорони праці мають відповідати:

- умови праці на кожному робочому місці;
- безпека технологічних процесів, машин, механізмів, обладнання й інших засобів виробництва;
- стан засобів колективного та індивідуального захисту;
- санітарно-побутові умови тощо.

Опрацювання та прийняття нових, перегляд і скасування чинних нормативно-правових актів з охорони праці проводиться спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади з нагляду за охороною праці за участю професійних спілок і Фонду соціального страхування від нещасних випадків та за погодженням з органами державного нагляду за охороною праці.

Нормативно-правові акти з охорони праці переглядаються під час/у процесі впровадження досягнень науки і техніки, що сприяють поліпшенню безпеки, гігієни праці та виробничого середовища, але не рідше одного разу на десять років.

До розробки проекту нормативного акта можуть залучатися відповідні організації або творчі колективи чи навіть групи фахівців. Із метою профілактики нещасних випадків Фонд соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань України має право брати участь у розробленні законодавчих та інших нормативних актів з охорони праці.

Під час ухвалення НПАОП враховуються різносторонні інтереси усіх зацікавлених суб'єктів та охоплюється широке коло питань, що

потребують регулювання. Водночас з ухваленням проекту НПАОП розглядаються й інші взаємопов'язані нормативні акти. Розробники зобов'язані одночасно підготувати обґрунтовані пропозиції про їхній перегляд, зміну чи скасування.

Закон України «Про охорону праці» (ст. 2) передбачає, що у разі неможливості повного усунення небезпечних і шкідливих для здоров'я умов праці роботодавець зобов'язаний повідомити про це відповідний орган державного нагляду за охороною праці. Він може звернутися до зазначеного органу з клопотанням про встановлення необхідного строку для виконання заходів щодо приведення умов праці на конкретному виробництві чи робочому місці до нормативних вимог. Відповідний орган державного нагляду за охороною праці розглядає клопотання роботодавця, проводить у разі потреби експертизу запланованих заходів, визначає їхню достатність і за наявності підстав може, як виняток, прийняти рішення про встановлення іншого строку застосування вимог нормативних актів з охорони праці. Роботодавець зобов'язаний невідкладно повідомити заінтересованих працівників про рішення зазначеного органу державного нагляду за охороною праці.

Нормативні акти з охорони праці з огляду на юридичне становище органу, який ухвалив відповідний акт, поділяються на акти централізовані та місцеві. Серед останніх можна виокремити також локальні нормативні акти, які ухвалюються безпосередньо на підприємствах, в установах, організаціях у межах визначених для них повноважень.

Президент України своїми Указами і Розпорядженнями затверджує окремі нормативні акти з охорони праці.

Нормативно-правові акти у сфері охорони праці ухвалюються зазвичай Кабінетом Міністрів України. Цей центральний орган виконавчої влади забезпечує реалізацію державної політики у цій сфері, подає на затвердження до Верховної Ради України загальнодержавну програму поліпшення стану безпеки, гігієни праці та виробничого середовища, зокрема, своїм розпорядженням Кабінет Міністрів України схвалив концепцію Загальнодержавної програми поліпшення стану безпеки, гігієни праці та виробничого середовища на 2012–2016 рр.

Кабінетом Міністрів України затверджено також Положення про розслідування та облік нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на підприємствах, в установах і організаціях.

Санітарні правила та норми затверджуються центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері охорони здоров'я. Таким органом є Міністерство охорони



здоров'я України.

Стандарти, технічні умови та інші документи на засоби праці і технологічні процеси повинні містити вимоги щодо охорони праці і погоджуватися з органами державного нагляду за охороною праці.

В Україні діють *Реєстр та покажчик НПАОП*.

### **6.3. Стандарти в галузі охорони праці, санітарні та будівельні норми**

Публікується Покажчик НПАОП у журналі «Охорона праці» та в інших виданнях Держнаглядохоронпраці України. Покажчик нормативно-правових актів з питань охорони праці постійно оновлюється та поповнюється. Функцію головної організації з опрацювання ДНАОП виконує Національний науково-дослідний інститут охорони праці, який входить до системи органів державного нагляду за охороною праці.

Система стандартів безпеки праці – комплекс взаємопов'язаних стандартів, які містять вимоги, норми і правила, що направлені на забезпечення безпеки праці, збереження життя, здоров'я і працездатності людини у процесі трудової діяльності.

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

Діючі ГОСТи ССБТ мають шифр 12 і поділяються на 6 підсистем:

0 – організаційно-методичні стандарти;

1 – стандарти вимог і норм за видами небезпечних та шкідливих виробничих факторів;

2 – стандарти вимог безпеки до виробничого обладнання;

3 – стандарти вимог безпеки до виробничих процесів;

4 – стандарти вимог безпеки до засобів захисту працівників;

5 – стандарти вимог безпеки до будинків і споруд.

Підсистеми 6-9 – резерв.

В Україні розробляються державні стандарти України – ДСТУ, які повинні частково замінити діючі ГОСТи ССБТ. Так, наприклад, у галузі охорони праці вже діють ДСТУ 2293-99. Охорона праці. Терміни та визначення основних понять, та ін. ДСТУ 2272-93. Пожежна безпека. Терміни та визначення, ДСТУ 4050-2001. Спецодяг сигнальний. Жилети. Технічні умови та ін.

Окрім наведених вище, питання охорони праці регламентовані держаними санітарними нормами, наприклад, Державні санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку ДСН 3.3.6.037-99, гігієнічними нормативами ГН 3.3.5-8-6.6.1-2002 «Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу». Санітарні правила та норми затверджуються спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади в галузі охорони здоров'я.

Невід'ємною складовою умов праці працівників є розміщення та планування самого приміщення, де відбувається трудова діяльність. Ці питання детально регулюються Державними будівельними нормами України (далі – ДБН) В.2.2.-9-2009 «Будинки та споруди. Громадські будинки та споруди», В.2.2.-26:2010 «Будинки та споруди. Суди» та ін.

Протипожежна безпека забезпечується виконанням вимог «Правил пожежної безпеки в Україні та нормативно правових актів з пожежної безпеки – НАПБ, наприклад, «НАПБ Б.03.002-2007. Норми визначення категорій приміщень, будинків та зовнішніх установок за вибухопожежною та пожежною небезпекою» та ін.

#### **6.4. Акти з охорони праці, що діють в органах та організаціях**

Важливе значення у забезпеченні безпеки праці та охорони здоров'я мають акти з охорони праці, що діють в організаціях, установах. Вони, з огляду на порядок їхнього ухвалення, поділяються на такі, що ухвалюються керівником самостійно за погодженням із профспілками (інструкції з охорони праці), та такі, що ухвалюються на загальних зборах (конференції) трудоволго колективу (правила внутрішнього трудового розпорядку).

Акти з охорони праці, що діють на окремих об'єктах, визначають порядок безпечного виконання робіт і поведінки працівників на території підприємства, у виробничих приміщеннях, на робочих місцях. Вони діють тільки в даній організації (установі) та створюються, як правило, на основі типових нормативних актів з охорони праці, затверджуються її керівником. Порядок опрацювання та затвердження нормативних актів про охорону праці, що діють в організації, затверджений Наказом Держнаглядохоронпраці від 21.12.1993.

Розробка інструкцій з охорони праці здійснюється згідно Положення про розробку інструкцій з охорони праці, затвердженого

наказом Комітету по нагляду за охороною праці Міністерства праці та соціальної політики України від 29 січня 1998 року № 9, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 07 квітня 1998 року за № 226/2666, зі змінами і доповненнями згідно з наказом МСП України від 30.03.2017 року № 526.

Інструкція є актом з охорони праці підприємства, установи, організації незалежно від форм власності та видів їх діяльності (далі – підприємство), 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 (далі – роботодавець) виконуються ці роботи, трудові чи службові обов'язки.

Положенням встановлені вимоги до змісту, побудови і викладу інструкцій з охорони праці, визначено порядок опрацювання та введення в дію нових, перегляду та скасування чинних інструкцій. Положення є обов'язковими для всіх міністерств та інших органів виконавчої влади, а також підприємств, установ і організацій незалежно від форми власності та виду їхньої діяльності.

Керівник (власник) може затверджувати нормативні акти про охорону праці, що відповідають напрямку діяльності та вимогам чинного законодавства. Для опрацювання, узгодження, затвердження нормативних актів організації (установи) за наказом керівника створюється комісія чи робоча група, визначаються терміни, виконавці та відповідавльні особи. Реєстрація та облік нормативних актів з охорони праці, що діють у межах організації, здійснюються в порядку, встановленому власником, якщо інше не передбачено законодавством.

До таких актів належать:

Правила внутрішнього трудового розпорядку;

Положення про систему управління охороною праці на підприємстві;

Положення про службу охорони праці на підприємстві;

Положення про комісію з питань охорони праці на підприємстві;

Положення про роботу уповноважених трудового колективу;

Положення про навчання, інструктаж і перевірку знань працівників з питань охорони праці;

Положення про організацію і проведення первинного і повторного інструктажу, а також пожежно-технічного мінімуму;

Положення про організацію попереднього і періодичного

медичних оглядів працівників;

Положення про лабораторію на підприємстві;

Інструкції з охорони праці для працюючих за професіями і видами робіт;

Інструкції про заходи пожежної безпеки;

Інструкції про порядок проведення зварювальних та інших вогневих робіт на підприємстві;

Перелік робіт з підвищеною небезпекою;

Перелік посад посадових осіб підприємства, які зобов'язані проходити попередню і періодичну перевірку знань з охорони праці;

Наказ про порядок забезпечення працівників підприємства спецодягом, спецвзуттям та іншими засобами індивідуального захисту;

Наказ про організацію безкоштовної видачі молока й інших рівноцінних харчових продуктів працівникам, що працюють у шкідливих умовах.

Основним нормативним актом, що регулює питання дисципліни праці та організації внутрішнього трудового розпорядку в організації є Правила внутрішнього трудового розпорядку, які розробляються на підставі Типових правил внутрішнього трудового розпорядку з урахуванням умов праці даної організації..

У Правилах внутрішнього трудового розпорядку конкретизуються обов'язки адміністрації, робітників і службовців, питання прийому на роботу і звільнення, використання робочого часу, порядок застосування заохочень за сумлінну працю та заходів впливу на порушників трудової дисципліни.

Вказані правила нагадують власнику обов'язки поліпшувати умови праці, дотримуватися вимог нормативних актів з охорони праці.

### **Питання до розділу 6**

1. Законодавча та нормативна база з питань охорони праці.
2. Основні положення закону України про охорону праці
3. Конституційне закріплення охорони праці
4. Права працівника на охорону праці
5. Обов'язки працівника щодо охорони праці
6. Поняття охорони праці?
7. Як регулюється безпека праці?
8. Хто забезпечує державне управління охороною праці?
9. Суб'єкти державного нагляду за охороною праці?
10. Хто здійснює громадський контроль за охороною праці?

## **Розділ 7. МІЖНАРОДНЕ СПІВРОБІТНИЦТВО В ГАЛУЗІ БЕЗПЕКИ ПРАЦІ**

### **7.1. Забезпечення безпеки праці на міжнародному рівні. Роль соціального партнерства (соціального діалогу)**

Прагнення України набути членства в Євросоюзі, інтеграція нашої держави в Міжнародну організацію торгівлі та інші міжнародні організації, створення спільних підприємств, праця випускників вузів в іноземних фірмах вимагають від спеціалістів усіх галузей народного господарства знання державного і міжнародного законодавства, у т. ч. з охорони праці.

Основним принципом законодавчого та нормативно-правового забезпечення охорони праці в міжнародній практиці, як правило, є соціальне партнерство (соціальний діалог). У більшості промислово розвинутих країнах державна соціальна політика базується на солідарній основі та на суспільній думці про те, що потерпілі на виробництві повинні мати право на особливі переваги у соціальному захисті.

У Європейському Союзі соціальний діалог став прогресивною частиною загальної стратегії, яка забезпечила конкурентоспроможнішу позицію Європи у стосунках з основними партнерами у світі. Проблеми форм регулювання відносин у суспільстві найбільше зосереджуються сьогодні у сфері економіки, адже в основі добробуту мають бути такі механізми регуляції, які сприяли б ефективному розв'язанню економічних питань в інтересах усього суспільства. У сфері соціально-трудова відносин такою формою демократичного регулювання, прийнятою для всіх її суб'єктів, став соціальний діалог.

*Соціальний діалог – процес визначення та зближення позицій, досягнення спільних домовленостей та прийняття узгоджених рішень сторонами соціального діалогу, які представляють інтереси працівників, роботодавців та органів виконавчої влади і органів місцевого самоврядування, з питань формування та реалізації державної соціальної та економічної політики, регулювання трудових, соціальних, економічних відносин.*

У більшості країн ЄС діють головний національний тристоронній

орган і кілька аналогічних органів, які працюють над окремими питаннями. Роль тристороннього органу переважно консультативна і дорадча, тільки в окремих випадках він має повноваження приймати рішення (Латвія, Литва, Польща, Словаччина, Угорщина, Чеська Республіка). В окремих країнах Євросоюзу, наприклад, Естонії, окрім офіційних сторін (уряд – профспілки, роботодавці), до категорії учасників соціального діалогу включено добровільні професійні спілки, представники громадських організацій, а також інспекцій праці та судових органів.

У центрі соціального діалогу в країнах Європейського Союзу перебувають **питання**: *зайнятості, політика оплати праці, політика розвитку трудових ресурсів та професійної підготовки, соціальний захист, трудове законодавство, безпека та гігієна праці тощо.*

Рівень зайнятості визнано головним елементом винайдення шляхів розв'язання найбільш нагальних національних проблем, скажімо, старіння населення, стабільність пенсійного забезпечення, конкурентоспроможність чи соціальна єдність. У реалізації стратегії зайнятості вирішальну роль відіграє соціальне партнерство. Воно несе головну відповідальність за проведення модернізації методів організації праці: ведення переговорів і виконання на всіх відповідних рівнях угод, спрямованих на модернізацію методів організації праці, сприяння досягненню необхідного балансу між гнучкістю та гарантією роботи, підвищення якості робочих місць (запровадження нових технологій, нових форм роботи тощо). Соціальні партнери завжди володіють інформацією про ринок праці, що дуже важливо для успішного проведення політики зайнятості, і є головними учасниками ефективного виконання погодженої політики. Усі залучені сторони мають доступ до надійних статистичних даних, іншої потрібної інформації та відповідні технічні можливості для виконання покладених на них завдань.

У Країнах Європейського Союзу питання заробітної плати вирішується шляхом колективних переговорів або індивідуально, на рівні підприємства. Зокрема, політика оплати праці розглядається як частина макроекономічної політики, спрямованої на збереження стабільності цін, особливо із запровадженням Єврозони. Зростання заробітної плати в зазначених державах має відображати різні економічні ситуації та ситуації у сфері зайнятості. Уряд зобов'язаний створювати сприятливі умови для ведення соціальними партнерами переговорів про заробітну плату, які мусять надзвичайно відповідально діяти і укладати угоди відповідно до загальних принципів,

передбачених засадами економічної політики. Оскільки заробітна плата визнана основою забезпечення сім'ї годувальника, одним із традиційних засобів соціального захисту найманих працівників, є конвенції, спрямовані на захист їхніх вимог у разі неплатоспроможності роботодавця. Запроваджено новий інструмент захисту таких вимог – *гарантійні фонди*.

Політика розвитку трудових ресурсів та професійної підготовки у більшості країн європейської співдружності стали одним з головних питань діалогу між соціальними партнерами. Однак масштаби ефективності соціального діалогу і партнерства в забезпеченні професійної підготовки на сьогодні обмежені можливостями і наявними ресурсами учасників. Вони відрізняються залежно від країни, галузі, масштабів підприємств.

Важливу роль відіграють національні тристоронні органи, які забезпечують політичні орієнтири для національної, економічної, соціальної та трудової політики. Загальна тенденція полягала у створенні національної бази (за підтримки соціальних партнерів) для розвитку людських ресурсів і професійної підготовки, що надає загальні рекомендації для реформування систем освіти і професійної підготовки в новій перспективі постійного навчання

Велика увага в Євросоюзі приділяється *соціальному захисту*, практично всі західноєвропейські держави вдосконалювали свої системи соціального страхування. У Франції головною метою такої політики стало поширення солідарності., у Німеччині модель соціальної політики передбачає тісний зв'язок соціального страхування та ринку праці з активною ініціативою держави і роботодавців в економічних процесах. Однак універсальної моделі соціального страхування у ЄС не існує.

Не менш важливим для країн Євросоюзу є трудове законодавство Членство в ЄС і економічна глобалізація означають, що працівники підприємств та їхнє керівництво мають швидко пристосовуватися до вимог міжнародної конкуренції. Така ситуація вимагає створенню нової законодавчої бази, що відповідає потребам роботодавців і найманих працівників. Баланс інтересів у соціально-трудовах відносинах обох сторін забезпечується шляхом серйозного і тривалого діалогу, що є основою Директив ЄС про зайнятість, які закликають соціальних партнерів «вести переговори та виконувати угоди на всіх відповідних рівнях, модернізувати методи організації праці, включаючи гнучкий графік роботи для підвищення продуктивності і конкурентоспроможності підприємства, досягнення необхідного

балансу між гнучкістю та гарантією роботи і підвищенням якості робочих місць».

У соціальному діалозі країн Євросоюзу велика увага приділяється проблемі *нетипових трудових відносин*, таких, як неповний робочий день/тиждень, контракти зайнятості з визначеним строком дії, випробні контракти. Правові рамки таких видів трудових відносин визначаються після консультацій та за погодженням із соціальними партнерами для узгодження інтересів сторін.

Із огляду на досвід країн ЄС важливо те, що соціальний діалог виявився цінним демократичним способом розв'язання соціальних проблем, сучасним і динамічним процесом, що має унікальний потенціал і широкі можливості у сприянні прогресу в питаннях глобалізації, регіональної інтеграції і перехідного періоду.

## **7.2. Міжнародні норми соціальної відповідальності**

Міжнародними нормами соціальної відповідальності є Стандарт SA 8000 «Соціальна відповідальність», Стандарт ISO 26000 «Настанова з соціальної відповідальності».

### **7.2.1. Стандарт SA 8000 «Соціальна відповідальність»**

Цей стандарт розроблений Консультативною Народою Ради Агентства з Економічних Пріоритетів Акредитації. Членами цієї організації є компанії, професійні союзи, неурядові організації, органи по сертифікації, академічні організації. Стандарт SA 8000 був опублікований у 1997 році, переглянутий - у 2001 році.

**Мета стандарту** – *сприяти постійному поліпшенню умов трудової діяльності, виконання етичних норм цивілізованого суспільства.*

Стандарт SA 8000 був створений для того, щоб компанії могли підтвердити використання соціально-відповідальних підходів у своїй діяльності. Система менеджменту, заснована на вимогах SA 8000, має визначену політику компанії в сфері соціальної відповідальності, в якій передбачено аналіз і перевірка та оцінка її впровадження з боку керівництва, планування, вибір постачальників, прийняття коригувальних дій тощо.

Крім вищезазначеного, стандарт містить специфічні вимоги в сфері соціальної відповідальності, що стосуються використання *дитячої праці, тривалості робочого часу, питань оплати праці, застосування*



дисциплінарних заходів, а також неприйнятність будь-якого виду дискримінації.

Стандарт SA 8000 спрямований на забезпечення привабливості умов наймання для співробітників, поліпшення умов їхньої праці і життєвого рівня. Компанії, у яких менеджмент здійснюється відповідно до вимог стандарту SA 8000, мають конкурентну перевагу, яка полягає у високій мотивації персоналу, що у свою чергу дозволяє ефективніше застосовувати сучасні системи менеджменту для досягнення намічених цілей, забезпечуючи при цьому постійну рентабельність, а наявність на підприємстві інших стандартів, таких як ISO 9000, ISO 14000, OHSAS 18001 і т.д., доповнює стандарт SA 8000, забезпечуючи основу для інтеграції в рамках загальної системи менеджменту, що веде до скорочення ризиків і підвищення прибутковості компанії.

У структурі соціальної відповідальності стандарту чітко викладені вимоги до забезпечення охорони праці по кожному з нижченаведених аспектів:

**1. Дитяча праця.** Щодо застосування дитячої праці визначений мінімальний робочий вік (15 років); встановлюються рекомендації з надання допомоги працюючим дітям, які не досягли мінімального віку; визначаються заходи для забезпечення безпеки їхньої роботи.

**2. Примусова праця.** Можлива ситуація, коли працівник змушений працювати проти свого бажання (з винагородою чи компенсацією або без них) і якщо він не може звільнитися за власним бажанням. Примусова праця включає: рабство або умови, схожі на рабські; кріпосна праця; страхування працівником виконання своїх зобов'язань; обов'язкова тюремна праця.

**3. Здоров'я і безпека.** Роботодавці повинні створити для працівників безпечні і здорові умови для роботи; забезпечити процедурами, що стосуються здоров'я, безпеки і контролю ризиків; здійснити відповідне навчання.

**4. Свобода об'єднання і право на переговори про укладення колективного договору.** Вільний вступ в асоціації дозволяє трудящим захищати свої інтереси і права, а укладання колективного договору дозволить більш ефективно вести переговори з роботодавцями.

**5. Дискримінація.** Не повинна проявлятися дискримінація при прийомі на роботу, виплаті компенсацій, доступі до навчання, просуванні, звільненні, виході на пенсію. Не допускається дискримінація, заснована на расовій чи кастовій приналежності, національності, релігії, інвалідності, статі, сексуальній орієнтації, членстві в профспілках, політичних поглядах.

**6. Дисциплінарні стягнення.** Компанія не повинна застосовувати або сприяти застосуванню тілесних покарань, ментального або фізичного примусу, словесних образ.

**7. Робочий час.** Умови праці повинні відповідати застосовуваним в галузі законам і стандартам, що стосуються робочого часу. Загальна тривалість робочого тижня не повинна перевищувати 48 годин на регулярній основі (в Україні – 40 годин). Персонал повинен мати як мінімум один вихідний день кожні сім днів. Понаднормові роботи не повинні перевищувати 12 годин на тиждень і застосовуватися тільки у виняткових випадках. Мають виплачуватися преміальні.

**8. Оплата праці.** Зарплата працівника не повинна бути нижчою за рівень мінімальних галузевих стандартів, що відповідають основним потребам, плюс дохід. Крім того, вона не повинна зменшуватися внаслідок дисциплінарних покарань. Зарплата має бути чітко визначена документально і виплачуватися відповідно до законодавства готівкою або будь-яким іншим способом, зручним для працівника.

Вище керівництво повинне визначати політику компанії у сфері соціального захисту й умов праці таким чином, щоб вона:

а) включала зобов'язання з виконання всіх вимог даного стандарту;

б) включала зобов'язання з виконання національних та інших законів і вимог, на які погоджується компанія, а також зобов'язання з дотримання міжнародних документів;

в) включала зобов'язання щодо постійного вдосконалення;

г) фактично документувалася, виконувалася, підтримувалася, доводилася в доступній і зрозумілій формі до всього персоналу, включаючи директорів, керівників, адміністрацію, спостерігачів і персонал, що працюють за наймом, за контрактом або іншим чином представляють компанію;

д) була відкрита громадськості.

Компанія повинна забезпечувати розуміння і виконання вимог даного Стандарту на всіх рівнях організації; методи повинні серед іншого включати наступне:

а) чітке визначення функцій, обов'язків і повноважень;

б) навчання нових і/або тимчасових працівників при прийнятті на роботу;

в) періодичне навчання й ознайомлювальні програми для працівників;

г) постійний контроль діяльності та результатів, що засвідчують ефективність систем, які використовуються для здійснення політики

компанії та вимог даного Стандарту. Здійснювати контроль постачальників/субпідрядників і субпостачальників.

Для вирішення проблем і вживання коригувальних заходів компанії слід дотримуватися наступних правил:

- вивчати зауваження працівників та інших зацікавлених сторін щодо виконання/невиконання політики компанії і/або вимог даного Стандарту та реагувати на ці зауваження;

- не накладати на працівників стягнення, звільняти чи будь-яким іншим чином дискримінувати працівників за надання інформації щодо виконання даного стандарту;

- вживати заходів для усунення недоліків та розподілу з цією метою необхідних ресурсів, відповідно до характеру і ступеня виявленого порушення політики компанії і/або вимог стандарту;

- визначати і підтримувати процедури для регулярного інформування всіх зацікавлених сторін про виконання вимог даного документа, включаючи результати аналізу управління і контролюючих заходів.

*Використання стандарту SA 8000 приводить до таких результатів:*

1. З'являється чітке визначення порядку та умов приймання на роботу і здійснення трудової діяльності.

2. Встановлюється соціальна відповідальність як закон при веденні бізнесу.

3. Відбувається постійне удосконалення умов праці.

4. З'являється можливість за допомогою сертифікації провести незалежну перевірку соціальної орієнтованості підприємства.

5. Сприяє прозорому залучення акціонерів та інших зацікавлених сторін.

6. Призводить до появи чітких і доступних для користування рекомендацій.

### **7.2.2. Стандарт ISO 26000 «Настанова по соціальній відповідальності»**

Міжнародний стандарт ISO 26000 «Настанова по соціальній відповідальності» – це запропоновані критерії з соціальної відповідальності, які не є обов'язковим документом, що передбачає сертифікацію, як, наприклад, ISO 9001 та ISO 14001. Згідно ISO 26000 компанія може включати такі компоненти до своєї програми дій, як захист прав людини, навколишнього природного середовища, безпеку праці, права споживачів та розвиток місцевих общин, а також

організаційне управління та етику бізнесу.

Міжнародний стандарт ISO 26000:2010 «Настанова по соціальній відповідальності» допомагає організаціям упорядкувати свою діяльність в галузі соціальної відповідальності. Ця настанова дає єдине розуміння соціальної відповідальності і детальну інструкцію для всіх організацій щодо соціальної відповідальності.

Охорона праці є невід'ємною складовою соціальної відповідальності. Соціальна відповідальність – це відповідальність комерційних, неприбуткових, громадянських, управлінських та інших організацій за внесок в добробут суспільства та вплив на оточуюче середовище. Метою соціальної відповідальності є сприяння сталому розвитку.

Основними принципами соціальної відповідальності є:

1. Підзвітність, яка полягає в тому, що організація має звітувати щодо впливу від своєї діяльності на суспільство і довкілля.

2. Прозорість, яка означає, що організації слід бути прозорою в її рішеннях і діяльності, які впливають на інших. Організація повинна розкривати в зрозумілій, збалансованій і правдивій формі свою політику, рішення та діяльність, за які вона несе відповідальність, включаючи їх фактичний і можливий вплив на суспільство і довкілля. Ця інформація має бути легкодоступною і зрозумілою для всіх заінтересованих сторін. Прозорість не має на увазі розкриття службової інформації, а також інформації, що захищена відповідно до законів або може спричинити порушення правових зобов'язань.

3. Етична поведінка – стиль поведінки організації. Організація повинна приймати і застосовувати стандарти етичної поведінки, які якнайповніше відповідають її призначенню і сфері її діяльності. Організація повинна розвивати структуру управління так, щоб вона сприяла поширенню принципів етичної поведінки як усередині організації, так і в процесі взаємодії з іншими.

4. Взаємодія з заінтересованими сторонами – цей принцип означає, що організації слід поважати, розглядати інтереси її заінтересованих сторін та всемірно взаємодіяти з ними.

5. Правові норми – у контексті соціальної відповідальності повага правових норм означає, що організація дотримується всіх чинних законів і правил, вживає заходів, аби бути обізнаною про застосовані нею закони і правила, інформувати тих осіб в організації, хто відповідальний за дотримання законів і правил, і знати, що такі закони і правила дотримуються.

6. Міжнародні норми – цей принцип визначає, що організації слід

поважати міжнародні норми, в тих випадках, коли ці норми є важливими для сталого розвитку і добробуту суспільства.

7. Права людини – цей принцип означає, що організація повинна визнавати важливість і загальність прав людини, поважати права, зазначені у Всесвітній Декларації з прав людини.

Дії організації відносно суспільства, в якому вона функціонує, та відносно її впливу на навколишнє середовище, стали важливою частиною оцінки її діяльності з боку зацікавлених сторін, у тому числі споживачів або клієнтів, інвесторів, фінансистів, членів громадськості, неурядових організацій, працівників, їх профспілок та інших структур, що заставляє її адекватно реагувати на вимоги соціуму.

Важливо відзначити, що стандарт ISO 26000 розроблений не тільки для бізнес-структур, але також і для профспілок, громадських організацій і державних органів. Він визначає зони відповідальності для кожної організації у її взаєминах із зацікавленими сторонами.

Соціальна відповідальність вимагає розуміння широких інтересів і очікувань суспільства. Вона базується на повазі правових норм і виконанні юридично обумовлених обов'язків. Однак усвідомлення соціальної відповідальності вимагає також визнання обов'язків по відношенню до інших зацікавлених сторін, причому ці обов'язки не є юридично обов'язковими. Ці обов'язки можуть витікати із загальних цінностей, переконань та етики.

Незважаючи на те, що очікування відповідальної поведінки і розрізняються між країнами і культурами, організації варто визнавати і застосовувати універсальні цінності. Ці очікування відображені в міжнародних конвенціях і нормах поведінки, установлених в міжурядових інструментах, таких як Загальна декларація прав людини.

Соціальна відповідальність організації розглядається з таких основних аспектів:

- організаційне управління;
- права людини;
- трудові відносини;
- довкілля;
- добросовісні ділові практики;
- проблеми, пов'язані зі споживачами;
- соціально-економічний розвиток суспільства.

Стандарт надає інструкції щодо шляхів впровадження соціально відповідальної поведінки до існуючих стратегій, систем, практик та процесів організації. Він наголошує на важливості результатів діяльності у сфері соціальної відповідальності та її удосконалення, є

корисним для всіх типів організацій у приватному, державному та неприбутковому секторах, для компаній великих і малих, діючих у розвинутих країнах або країнах, що розвиваються з урахуванням їх економічного, соціального та правового статусу.

### **7.2.3. Безпека праці та особиста безпека як невід’ємні складові соціальної відповідальності**

Трудові відносини організації містять у собі взаємини організації зі своїми працівниками її відповідальність за стан робочих місць, які належать їй; за роботу, яка виконується від її імені іншими, включаючи субпідряд, питання найму, умов праці, навчання і підвищення кваліфікації працівників, охорони праці, а також представництва працівників та їхньої участі у колективних договорах, соціальному діалозі і тристоронніх взаєминах.

Керуючись принципами соціальної відповідальності, організація визнає важливість безпечних умов праці для працівників, досягнення і підтримки самого високого рівня їх фізичного, інтелектуального і соціального процвітання, запобігання звільнень у зв’язку зі станом здоров’я, викликаного умовами праці, захисту працівників від ризиків, пов’язаних з нанесенням шкоди здоров’ю, адаптації виробничих процесів та виробничого середовища до фізичних і психологічних можливостей працівників.

Організації має/зобов’язана:

- прагнути до розуміння та контролю ризиків, пов’язаних з охороною праці;
- вводити відповідні процедури і надавати безпечне устаткування, необхідне для запобігання професійних захворювань та нещасних випадків, а також для дій у аварійних ситуаціях;
- аналізувати причини нещасних випадків і професійних захворювань, а також проблеми, підняті працівниками, для того, щоб розуміти їх і інформувати працівників про те, яким може бути вплив на людей;
- розуміти і застосовувати засоби виробничої гігієни;
- визнавати, що психологічні ризики на робочих місцях є причинами стресів і погіршення стану здоров’я;
- розробити політику охорони праці, у якій буде чітко прописано, що жоден з елементів діяльності організації не є важливішим за охорону праці, і що охорона праці є невід’ємною частиною діяльності організації;
- надавати необхідне навчання і зміцнення потенціалу всього

персоналу по необхідних напрямках;

– дотримуватися норми, відповідно до якої заходи охорони праці не пов'язуються з витратами, покладеними на працівників;

Організація повинна застосовувати системи управління охороною праці, які:

– засновані на залученні зацікавлених працівників;

– визнають і поважають права працівників на повну і достовірну інформацію щодо ризиків, зв'язаних зі здоров'ям і безпекою, а також щодо контролю та попередження цих ризиків;

– дають можливість вільно з'ясовувати й одержувати роз'яснення по всіх аспектах охорони праці;

– дозволяють працівникам відмовлятися від роботи, що явно може викликати серйозну і неминучу загрозу їхньому життю і здоров'ю або життю і здоров'ю інших; звертатися за консультацією з питань охорони праці, за межі організації (до сторонніх фахівців та повідомляти керівника про випадки, що стосуються охорони праці;

– залучають працівників до участі у прийнятті рішень з охорони праці тощо.

Організація, що застосовує соціально відповідальні трудові відносини, безумовно має розраховувати на досягнення відповідних потенційних переваг.

Використання цього міжнародного стандарту сприяє кожній організації стати більш соціально відповідальною, брати до уваги інтереси її членів, дотримуватися чинного законодавства та поважати міжнародні норми поведінки.

В ISO 26000 враховані всі ті принципи, що названі в Глобальному договорі ООН.

### 7.3. Соціальний діалог в Україні

Однотименний Закон «Про соціальний діалог в Україні» визначає правові засади організації та порядку ведення соціального діалогу в Україні з метою вироблення та реалізації державної соціальної і економічної політики, регулювання трудових, соціальних, економічних відносин та забезпечення підвищення рівня і якості життя громадян, соціальної стабільності в суспільстві

**Соціальний діалог** – процес визначення та зближення позицій, досягнення спільних домовленостей та прийняття узгоджених рішень сторонами соціального діалогу, які представляють інтереси

*працівників, роботодавців та органів виконавчої влади і органів місцевого самоврядування, з питань формування та реалізації державної соціальної та економічної політики, регулювання трудових, соціальних, економічних відносин.*

Законодавство України про соціальний діалог базується на Конституції України і складається із законів України «Про професійні спілки, їх права та гарантії діяльності», «Про організації роботодавців», «Про колективні договори і угоди», «Про порядок вирішення колективних трудових спорів (конфліктів)», «Про соціальний діалог в Україні», трудового законодавства, інших нормативно-правових актів.

Якщо міжнародним договором, згода на обов'язковість якого надана Верховною Радою України, встановлено інші норми, ніж ті, що передбачені законодавством України про соціальний діалог, застосовуються норми міжнародного договору.

Соціальний діалог здійснюється на принципах:

- законності та верховенства права;
- репрезентативності і правоможності сторін та їх представників;
- незалежності та рівноправності сторін;
- конструктивності та взаємодії;
- добровільності та прийняття реальних зобов'язань;
- взаємної поваги та пошуку компромісних рішень;
- обов'язковості розгляду пропозицій сторін;
- пріоритету узгоджувальних процедур;
- відкритості та гласності;
- обов'язковості дотримання досягнутих домовленостей;
- відповідальності за виконання прийнятих зобов'язань.

Соціальний діалог здійснюється на національному, галузевому, територіальному та локальному (підприємство, установа, організація) рівнях на тристоронній або двосторонній основі.

До сторін соціального діалогу належать:

- на національному рівні – профспілкова сторона, суб'єктами якої є об'єднання професійних спілок, які мають статус всеукраїнських; сторона роботодавців, суб'єктами якої є об'єднання організацій роботодавців, які мають статус всеукраїнських; сторона органів виконавчої влади, суб'єктом якої є Кабінет Міністрів України;
- на галузевому рівні – профспілкова сторона, суб'єктами якої є всеукраїнські профспілки та їх об'єднання, що діють у межах певного виду або кількох видів економічної діяльності; сторона роботодавців, суб'єктами якої є всеукраїнські об'єднання організацій роботодавців, що діють у межах певного виду або кількох видів економічної



діяльності; сторона органів виконавчої влади, суб'єктами якої є відповідні центральні органи виконавчої влади;

– на територіальному рівні – профспілкова сторона, суб'єктами якої є профспілки відповідного рівня та їх об'єднання, що діють на території відповідної адміністративно-територіальної одиниці; сторона роботодавців, суб'єктами якої є організації роботодавців та їх об'єднання, що діють на території відповідної адміністративно-територіальної одиниці; сторона органів виконавчої влади, суб'єктами якої є місцеві органи виконавчої влади, що діють на території відповідної адміністративно-територіальної одиниці. На території відповідної адміністративно-територіальної одиниці стороною соціального діалогу можуть бути органи місцевого самоврядування в межах повноважень, визначених законодавством;

– на локальному рівні – сторона працівників, суб'єктами якої є первинні профспілкові організації, а в разі їх відсутності – вільно обрані для ведення колективних переговорів представники (представник) працівників; сторона роботодавця, суб'єктами якої є роботодавець та/або уповноважені представники роботодавця.

Для участі у колективних переговорах з укладення колективних договорів і угод, тристоронніх або двосторонніх органах та у міжнародних заходах склад суб'єктів профспілкової сторони та сторони роботодавців визначається за критеріями репрезентативності.

Соціальний діалог здійснюється між сторонами відповідного рівня шляхом обміну інформацією, консультаціями, узгоджувальним процедурам, колективних переговорів з укладення колективних договорів і угод.

#### **7.4. Законодавча основа Євросоюзу з питань охорони праці**

Значна увага приділяється питанням охорони праці та здоров'я на виробництві у Європейському Союзі і країнах, що входять до нього. Створення Європейського Союзу було затверджено Трактатом 7 лютого 1992 року в Маастрих (Нідерланди).

Європейський Союз – це об'єднання демократичних європейських країн, які об'єдналися заради, миру та розвитку. Країни, що входять до його складу, заснували спільні інституції, яким було делеговано частину їхніх суверенних повноважень, завдяки чому стало можливо демократично приймати рішення з конкретних питань, які становлять спільний інтерес, на європейському рівні. Європейський Союз створив

спільну валюту, спільний ринок, в якому люди, послуги, товари і капітал пересуваються вільно. Він намагається зробити так, щоб внаслідок соціального прогресу та справедливої конкуренції якомога більше людей могли скористатися перевагою спільного ринку

Європейський Союз є міждержавним об'єднанням, яке існує завдяки наявності трьох засад: Європейська Спільнота, Спільна політика у сфері міжнародних відносин і безпеки, а також спільна діяльність у внутрішній політиці та системі правосуддя

У структурі ЄС є кілька органів, які спеціально займаються проблемами трудового життя. Так, наприклад в іспанському місті Більбао діє Європейське агентство з безпеки праці та охорони здоров'я на робочому місці.

Правовими актами ЄС є *регламенти, директиви, рішення, рекомендації та висновки*. За своєю природою вони є різними, одні з них обов'язкові до виконання, інші – ні, вони встановлюють бажані схеми поведінки.

**Регламент** – акт прямого застосування, що не потребує ратифікації, це джерело первинного права, оскільки він наділений пріоритетом над національними актами.

**Директива** не має прямої дії, тому реалізується через акти національного законодавства. Для ухвалення необхідного акту державі-члену ЄС передбачається певний термін. Якщо вона не виконала цього обов'язку, то будь-який громадянин може в суді безпосередньо посилатися на директиву ЄС, якщо відповідачем є держава. ЄС ухвалила низку директив з охорони праці, центральне місце серед яких посідає рамкова Директива № 89/391/ЕЕС про впровадження заходів, які сприяють поліпшенню безпеки і здоров'ю працівників на роботі.

**Рекомендації** належать до актів рекомендаційного характеру, оскільки містять пропозиції керівних органів ЄС і не є обов'язковими для держав – членів ЄС. Наприклад, 18 лютого 2003 року Рада ухвалила Рекомендацію щодо покращення захисту самозайнятих працівників у питаннях безпеки та охорони здоров'я на роботі.

**Рішення** є обов'язковим до виконання тим суб'єктом, якому кореспондується (наприклад, державі – члену ЄС, конкретній компанії). Так, 24 лютого 1988 року Комісія ухвалила Рішення № 88/383/ЕЕС про забезпечення покращення інформації з питань безпеки, гігієни та здоров'я на роботі.

**Висновок** дозволяє основним органам ЄС (Європейській комісії, Раді, Парламенту, Комітету регіонів, Європейському економічному і соціальному комітету) робити заяви, які не встановлюють жодних

зобов'язань та адресовані конкретним суб'єктам із певних питань.

Основні напрямки стратегії ЄС в області охорони праці:

- збереження і розвиток працездатності;
- профілактика виробничого травматизму і професійних захворювань;
- профілактика захворювань опорно-рухливого апарату;
- сприяння психологічному благополуччю на робочому місці;
- збереження трудової активності і управління трудовим процесом.

Діяльність ЄС з охорони праці має два напрямки: **науковий і пропагандисько-організаційний**. Об'єднаними зусиллями інститутів охорони праці держав Євросоюзу створені два Тематичні центри. Розроблена Європейською комісією так звана Шоста рамкова програма, мета якої зробити Євросоюз Міжнародним центром у сфері поліпшення умов праці.

У 70-80-х роках ХХ ст. було започатковано практику ухвалення директив із конкретних питань створення безпечних і здорових умов праці.

Комісія Євросоюзу розробила норми та стандарти з охорони праці, безпеки технічного устаткування, які впроваджуються в національні нормативи держав – членів Євросоюзу.

*Принципи, що розділяються всіма країнами, які входять в ЄС – відповідність національних систем охорони праці до нових технологій та систем організації праці.*

Для практичного втілення в життя положень стратегії ЄС використовуються всі наявні важелі (законодавче регулювання, соціальний діалог, практику корпоративної соціальної відповідальності, економічні стимули).

Розвитку культури охорони праці сприяють Європейські тижні з охорони праці на виробництві, що проводяться з 2000 року, випускаються відповідні журнали, наприклад «Мегезін» 11 мовами. Європейська агенція охорони праці випустила збірник матеріалів «Використання системи управління охорони праці в країнах – членах Євросоюзу».

Завдання Євросоюзу – створити сучасні, ефективно виконувані і застосовані на практиці нормативно-правові акти.

Аналізуючи положення директив ЄС, слід зазначити, що в умовах ринкової економіки основою відносин між головними суб'єктами – роботодавцем і працівником – є закон. Отже, у разі виникнення спору спрацьовує схема, за якою сам факт ушкодження здоров'я або загибелі

працівника на виробництві є підтвердженням невиконання роботодавцем тих чи інших загальносформульованих норм законодавства. Все інше – виконання конкретних профілактичних заходів, які вживалися роботодавцем, і заходів, рекомендованих йому відповідними державними інститутами, страховими компаніями, науково-дослідними або іншими організаціями з охорони праці, стає питанням другого рівня, що відіграє лише допоміжну роль у розгляді конфліктів (але набуває принципового значення для роботодавця, який під тиском економічних та інших важелів впливу змушений зробити правильні висновки на майбутнє і врахувати рекомендації зазначених організацій).

### **7.5. Трудові норми Міжнародної організації праці. Основні Конвенції та Рекомендації МОП у сфері соціально-трудова відносин**

*Міжнародна організація праці* (International Labour Organisation, далі – МОП) – одна з найстарших і найбільших міжнародних організацій. Вона створена у 1919 р. у складі Ліги Націй за ініціативою і активною участю західної соціал-демократії для сприяння соціальному прогресу, встановлення і підтримання соціальної злагоди. З 1946 р. МОП діє як спеціалізована установа Організації Об'єднаних Націй.

МОП є основним міжнародним координуючим органом у галузі охорони праці. Метою діяльності МОП є встановлення й збереження суспільної злагоди, захисту прав людини, розвитку принципів трипартизму, соціального прогресу в усьому світі. За роки своєї діяльності вона накопичила унікальний досвід і провела величезну роботу з урегулювання соціально-трудова проблем і конфліктів на основі розвитку переговорного процесу, тристоронніх переговорів і угод.

МОП є єдиною організацією ООН, в рамках котрої представники трудящих разом з представниками підприємців та урядів на рівних правах беруть участь у прийнятті рішень шляхом переговорів з найважливіших соціально-економічних питань. Тристоронній принцип побудови та здійснення діяльності МОП закріплено в її базових документах – Філадельфійській декларації та Статуті. МОП.

*Вищим органом МОП є Міжнародна конференція праці (МКП), або Генеральна конференція*, робота котрого визначається спеціальним регламентом. МКП визначає загальний напрямок діяльності МОП, тут

обговорюються соціальні проблеми у сфері праці, розробляються та затверджуються міжнародні норми праці у вигляді конвенцій та рекомендацій, приймаються резолюції щодо окремих питань діяльності МОП, заслуховується звіт про діяльність організації за минулий рік та затверджуються бюджет і програма на наступні два роки. Раз на три роки обирається адміністративна рада.

Статутом МОП передбачені робочі органи МОП – галузеві комітети, регіональні конференції, адміністративна рада, Міжнародне бюро праці (МБП).

Галузеві комітети є постійними органами, створені поза конференцією для обговорення на міжнародному рівні соціально-трудових проблем окремих, найважливіших галузей економіки.

Регіональні конференції скликаються для підтримання постійного зв'язку МОП із різними районами світу та вивчення соціально-економічних змін, які там відбуваються. Конференції скликаються за необхідністю та можливістю для обговорення питань, важливих для конкретного регіону.

Адміністративна рада є виконавчим органом МОП, який спрямовує її роботу в період між конференціями.

Міжнародне бюро праці (МБП) – це постійний секретаріат та одночасно дослідний центр із соціальних питань і світовий довідково-інформаційний центр МОП, штаб-квартира якого знаходиться в Женеві (Швейцарія). Організаційно МБП складається із ряду департаментів та має декілька бюро і представників у різних країнах. При МБП було створено два науково-навчальних заклади з підвищення кваліфікації: міжнародний інститут соціально-трудових досліджень у Женеві та міжнародний навчальний центр у Турині (Італія).

На тристоронній основі функціонують органи МОП - Адміністративна рада (виконавчий орган), галузеві комітети. Принципи трипартизму також враховуються при підборі кандидатур у міжнародне бюро праці та його територіальні бюро.

МОП нині налічує більше 180 країн-членів, сприяє дотриманню прав людини, гармонійному соціально-економічному розвитку народів світу через запровадження та контроль за дотриманням міжнародних стандартів праці, технічне співробітництво. МОП здійснює наукові дослідження і поширює інформацію, готує кадри, здійснює благодійну справу.

Важливу роль в розвитку МОП зіграло прийняття в 1944 р. Міжнародною конференцією праці у Філадельфії декларації про діяльність МОП. Вона отримала назву Філадельфійської декларації та

власне разом зі статутом визначила основні цілі та завдання організації, які залишаються актуальними та нагальними і дотепер

Філадельфійська декларація МОП закликала уряди запровадити гарантовану мінімальну заробітну плату, досягти повної зайнятості, сприяти реалізації програм соціального забезпечення, покращанню умов праці та життєвого рівня населення, забезпеченню можливостей навчання й просування на вищі посади працівників, забезпеченню рівних можливостей отримання загальної та професійної освіти.

Забезпечення безпеки і гігієни праці МОП визнала одним із завдань своєї діяльності. Згідно з Преамбулою Статуту МОП негайна необхідність покращення умов праці здійснюється шляхом «захисту працівників від хвороб, професійних захворювань і від нещасних випадків на виробництві». Декларація 1998 року про фундаментальні принципи і права у світі праці та механізм їх реалізації, Декларація 2008 року про соціальну справедливість розглядають здорові та безпечні умови праці як невід'ємну складову одного зі стратегічних завдань – розроблення і розширення заходів соціального захисту трудящих. Широке коло питань охоплює така сфера діяльності МОП, як умови, безпека та гігієна праці, виробниче та навколишнє середовище.

Це знайшло своє відображення у *конвенціях і рекомендаціях, протоколах, зводах практичних правил та настановах МОП*.

Конвенції та рекомендації приймаються в рамках, закріплених у статуті МОП та інших її документах. Вони разом з різноманітними актами ООН, що діють у світовому масштабі, і актами локальної дії, прийнятими регіональними організаціями, складають свого роду *Міжнародний кодекс праці*.

Кодекс дає правову основу соціального партнерства у вигляді конкретних правових норм, що містяться в спеціальних юридичних актах – конвенціях МОП. Кодексом юридично визнано право профспілок на законодавчу ініціативу, а також принцип рівноправності соціальних партнерів; визначена необхідність існування в країнах-членах МОП арбітражних органів з вирішення соціально-трудових конфліктів.

Міжнародний кодекс праці встановлює міжнародні стандарти у сфері умов праці, трудових прав, зайнятості, найму та професійної підготовки, описує всі процедури, що ґрунтуються на принципових положеннях системи трипартизму тощо.

Правове значення конвенцій та рекомендацій, у яких знаходять втілення міжнародні трудові норми, є різним. Конвенції підлягають ратифікації та покладають на державу юридичні зобов'язання з їх

практичного впровадження, їх виконання перевіряється. Спеціальні місії знайомляться з положенням профспілок в певній країні, з виконанням тієї чи іншої конвенції, в разі порушення ратифікованих конвенцій країна заноситься в окремі списки та морально засуджується. Рекомендації не ратифікуються, вони є моделлю, якою держава може, але не зобов'язана керуватись у здійсненні правового регулювання праці. Рекомендації є ніби орієнтиром для країн, що мають намір дотримуватись соціально-трудова нормативів, однак з певних причин не можуть чи не хочуть їх ратифікувати. Саме тому конвенції є головною нормою законотворчої діяльності МОП та саме вони здійснюють найвагомійший вплив на регулювання трудової сфери тієї чи іншої країни.

Конвенції та рекомендації розглядаються МОП як мінімальні стандарти для країн-членів і не можуть використовуватись ними для погіршення стану трудящих і підприємців.

Ратифікація конвенцій є найважливішим міжнародним-правовим актом, через який держава – учасниця МОП бере на себе зазначені в них міжнародні зобов'язання. Ратифікована конвенція стає поряд з національним законодавством джерелом внутрішнього права.

*Ратифікація – це затвердження вищим органом державної влади міжнародного правового акта; ратифікація надає йому юридичної сили всередині країни.*

Конвенції поділяються на фундаментальні та управлінські. Фундаментальними визнано вісім конвенцій, предметом регулювання яких є фундаментальні принципи і права у сфері праці, що охоплюються Декларацією про основоположні принципи та права у сфері праці (1998 р.). Згідно з нею сам факт членства у МОП зобов'язує держави ратифікувати фундаментальні конвенції. Україна ратифікувала усі фундаментальні конвенції. До них належать:

- 1) щодо принципу свободи об'єднання і дієвого визнання права на ведення колективних переговорів – конвенції № 87 та № 98;
- 2) щодо принципу скасування всіх форм примусової та обов'язкової праці – конвенції № 29 та № 105;
- 3) щодо принципу недопущення дискримінації у сфері праці та зайнятості – конвенції № 111 та № 100;
- 4) щодо принципу дієвої заборони дитячої праці – конвенції № 138 та № 182.

Ратифікувавши конвенцію, держава з часом може відмовитись від її подальшого застосування шляхом денонсації.

Всі документи МОП поєднані спільною ідеєю присутності у всіх

діях соціальних партнерів імперативу політичної волі до досягнення соціального компромісу, вони не містять політичних амбіцій та ідеологічних установок.

Більшість норм про працю, що пропонуються МОП у формі конвенцій та рекомендацій, не мають революційного та інноваційного характеру та не є універсальними, проте вони пропонують такі методи вирішення проблем у трудовій сфері, що позитивно зарекомендували себе або є єдино правильними, та були випробувані в багатьох країнах. Вони також сприяють розробці державами власної політики у сфері соціально-трудоких відносин в загальному міжнародному контексті та вирішенню національних проблем з використанням та одночасним розвитком міжнародної співпраці.

Право на працю – одне з основних прав людини. Уперше це право було проголошено у Загальній Декларації прав людини, яка була прийнята Генеральною Асамблеєю ООН 10 грудня 1948 р. в паризькому палаці Шайо. Стаття 23 Декларації проголошує, що кожна людина має право на працю, вільний вибір роботи, справедливі і сприятливі умови праці, належні умови професійної підготовки, соціальний захист, соціальну та медичну допомогу, самостійність, соціальну інтеграцію та участь у житті суспільства.

Міжнародні правові акти про працю підкреслюють неприпустимість примусової праці. Конвенція МОП № 29 про примусову або обов'язкову працю (1930 р.) визначають примусову працю як будь-яку роботу або службу, що вимагається від будь-якої особи під загрозою покарання, якщо тільки ця особа не запропонувала добровільні послуги. При цьому зазначається, що не є примусовою праця, що застосовується в зв'язку з надзвичайними (непереборними) обставинами, внаслідок законів про обов'язкову військову службу, а також те, що виконується внаслідок судового вироку.

Конвенція № 105 про скасування примусової праці вказує на неприпустимість примусової праці як засобу політичного впливу (виховання) або як міри покарання за наявність чи за висловлення політичних поглядів (переконань), протилежних встановленій політичній, соціальній або економічній системі. Саме ці дві конвенції (№ 29 і № 105) ратифікувала переважна більшість держав.

Основний принцип міжнародно-правового регулювання праці – рівність у здійсненні прав і свобод людини. Рівність у праці виключає дискримінацію, під якою розуміється будь-яка відмінність, недопущення або перевага, що встановлюється за ознакою раси, статі, релігії, іноземного, соціального походження, віку, сімейного стану, що



приводять до порушення рівності можливостей в галузі праці і занять. На це, наприклад, вказують такі конвенції МОП, Конвенція № 100 про рівну винагороду чоловіків і жінок за працю рівної цінності (1951 р.) та Конвенція № 111 про дискримінацію :в галузі праці (1958 р.), – закликає уряди до проведення національної політики, спрямованої на усунення дискримінації при наймі, професійної підготовки, щодо умов праці за ознакою раси, кольору шкіри, статі, віри, політичних поглядів, національного або соціального походження, на сприяння рівності можливостей і ставлення.

Конвенція № 138 про мінімальний вік для прийому на роботу від 1973 р. має на меті ліквідацію дитячої праці. Вона встановлює, що мінімальний вік для прийому на роботу не повинен бути нижче віку завершення обов'язкової освіти. Конвенція № 182 «Про заборону і негайні заходи з використання найгірших форм дитячої праці» доповнює Конвенцію № 6 (1919 р.), яка з є основоположним актом з дитячої праці і яку ратифікувало більше 60 країн.

Велике значення для профілактики травматизму і професійних захворювань має створення безпечних і нешкідливих. умов праці. З цією метою МОП ухвалила ряд вище наведених Конвенцій.

Конвенція № 155 «Про безпеку і гігієну праці та виробниче середовище», яка набула чинності 11 серпня 1981 р., визначає систему організації охорони праці на національному та виробничому рівнях. Згідно з Конвенцією на роботодавців покладається обов'язок надавати робочі місця, механізми та обладнання, організовувати виробничі процеси, у відповідності з встановленими міжнародними нормативами безпеки, вживати заходів щодо створення відповідних служб з управління та нагляду за охороною праці.

Конвенція також передбачає надання необхідної інформації органам громадського контролю за охороною праці, проведення навчань і консультацій. За вимогами документа роботодавець зобов'язаний розробляти заходи і засоби щодо попередження виробничого травматизму та проводити розслідування й облік нещасних випадків і професійних захворювань

Про базові положення, що сприяють безпеці і гігієні праці наголошує Конвенція 187 (2006 р.). В основу цієї конвенції покладено ідею, згідно з якою держава, яка ратифікувала дану Конвенцію (Україна її ратифікувала), на всіх рівнях сприяє та прагне до досягнення реалізації права працівників на безпечну і здорову виробничу сферу. Основоположним визначено сприяння державою постійному удосконаленню безпеки та гігієни праці з метою попередження випадків

виробничого травматизму, професійних захворювань та загибелі людей на виробництві шляхом розробки на основі консультацій з найбільш представницькими організаціями роботодавців та працівників національної політики, національної системи та національної програми. Національна політика має враховувати основні принципи: оцінка професійних ризиків і небезпеки, боротьба з професійними ризиками або небезпекою в місці її виникнення, розвиток національної культури профілактики у сфері безпеки та гігієни праці, яка включає інформацію, консультацію та підготовку. За статтею 5 даної Конвенції передбачено розроблення національної програми, що, зокрема: робить внесок до захисту працівників завдяки ліквідації або зведенню до мінімуму, наскільки це практично можливо, виробничих ризиків та небезпеки; розробляється та переглядається на основі аналізу національної ситуації в сфері безпеки та гігієни праці, включаючи аналіз національної системи безпеки та гігієни праці.

Ця Конвенція вимагає впровадження системного підходу до управління безпекою і гігієною праці.

Для покращення гігієни праці та технічної безпеки МОП розробила низку *Зводів* правил з охорони праці, які містять практичні, технічні та науково обгрунтовані детальні рекомендації. Зводи формуються як типові правила, що пропонують межі здійснення політики з охорони праці на національному рівні та надання технічної допомоги на локальному рівні з питань безпеки й охорони здоров'я на роботі у конкретних галузях економіки, захисту працівників від конкретних шкідливих факторів тощо.

Одним із інструментів, що також забезпечує створення безпечних і здорових умов праці є Настанови, ухвалені у межах МОП. Так, наприклад, у 2001 році МОП прийняла Настанову про систему управління охороною праці (ILO-OSI 2001), яка пропонує компетентним органам державної влади, працівникам, роботодавцям та їхнім представникам практичні підходи та заходи впровадження і поліпшення системи управління охороною праці. Настанова може застосовуватися як на національному, так і на локальному рівні.

Таким чином нормативна база МОП направлена на поліпшення умов праці шляхом регулювання робочого часу, забезпечення відповідного умовам життя рівня заробітної плати, захисту трудящих від професійних захворювань та нещасних випадків на виробництві, охорони праці дітей, підлітків жінок, інвалідів, визнання принципу рівної заробітної плати за рівну працю; визнання свободи асоціацій та інших заходів.

## 7.6. Міжнародна співпраця України в галузі безпеки праці

Велике значення для створення законодавчо-нормативної бази з охорони праці, яка б відповідала демократичним цінностям, має міжнародне співробітництво України в цій галузі. Воно полягає у зверненні до початкових цінностей, закладених в базових трудових нормах, рекомендаціях, правилах, що акумулюють досвід світового співтовариства з організації охорони праці та перевірені практикою їх застосування в багатьох країнах, поліпшення умов і безпеки праці; у виконанні міжнародних договорів та угод у цій галузі; проведенні й участі в наукових та науково-практичних конференціях і семінарах з охорони праці.

Актуальність вивчення міжнародного досвіду з питань охорони праці полягає і в тому, що Україна має одні з найгірших показників в цій галузі. Рівень виробничого травматизму залишається одним з найвищих в Європі, а травматизм зі смертельними наслідками за останні два роки навіть зріс. Якщо у світі лише кожен трьохсотий випадок виробничого травматизму є смертельним, то в Україні – кожен 20.

Міжнародне співробітництво в галузі охорони праці охоплює наступні основні напрямки:

- вивчення, узагальнення та впровадження світового досвіду з організації охорони праці, покращення умов та техніки безпеки;
- участь у міжнародних інституціях з соціально-трудова питань та у роботі їх органів;
- одержання консультацій зарубіжних експертів та технічної допомоги у питаннях вдосконалення законодавчої та нормативної бази охорони праці;
- проведення та участь у міжнародних наукових чи науково-практичних конференціях та семінарах;
- підготовка кадрів з охорони праці за кордоном.

Відповідно до ст. 9 конституції України дійсні міжнародні договори, згоду на обов'язковість яких дала Верховна рада України, є частиною національного законодавства України. Якщо в законодавстві України містяться інші (гірші для людини) права, ніж у міжнародному договорі, в якому бере участь Україна, то застосовуються правила міжнародного договору. Умови міжнародних договорів, які погіршують становище працівників порівняно з нормами вітчизняного законодавства, є недійсними.

Україна широко використовує міжнародні нормативні акти. Це підтверджується прийняттям і дотриманням Україною Загальної декларації прав людини, Конвенцій і Рекомендацій Міжнародної організації праці, нормативно-правових актів Ради Європи та Європейського Союзу, Співдружності незалежних держав (СНД), Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), Міжнародної агенції з атомної енергії (МАГАТЕ).

### **7.6.1. Співпраця України з ООН**

Організація Об'єднаних Націй (ООН) – міжнародна організація, заснована 24 жовтня 1945 на конференції у Сан-Франциско на підставі Хартії Об'єднаних Націй. Декларованою метою діяльності організації є підтримання і зміцнення миру і міжнародної безпеки та розвиток співробітництва між державами світу. Серед 51 засновників-держав була і Україна

«Загальна декларація прав людини» була прийнята Генеральною Асамблеєю ООН 10 грудня 1948 р. В ній вперше були сформульовані ті права, які повинна мати кожна людина. Вона мала рекомендаційний характер, містила 30 статей, зміст яких був уточнений і розвинутий через інституції міжнародних угод, регіональних та національних конституцій та законів. Усі законодавчі та нормативно-правові акти, що стосуються охорони праці в Україні, ґрунтуються на гуманних положеннях цієї декларації.

Наша держава ратифікувала у 1973 р. два Міжнародних пакти: «Міжнародний пакт про економічні, соціальні та культурні права» та «Міжнародний пакт про громадянські та політичні права», затверджені Генеральною Асамблеєю ООН у 1966 р.

На 38-й сесії ООН, що відбулася 30 квітня – 16 травня 2007 року, у Комітеті було розглянуто п'ятий звіт України про виконання Міжнародного пакту про економічні, соціальні та культурні права. Комітет відзначив позитивні зміни національного законодавства з охорони праці та його втілення в практику. Комітет рекомендував підвищити рівень відповідальності за порушення законодавства про охорону праці, особливо за випадки, у результаті яких настав виробничий травматизм, ратифікації конкретних конвенцій МОП із безпеки та гігієни праці.

Україна активно співпрацює з спеціалізованими установами ООН, зокрема: МОП, Всесвітньою організацією охорони здоров'я (ВООЗ), ООН з промислового розвитку, ООН із питань продовольства і сільського господарства, агентствами, програмами та фондами, зокрема:

Програмою ООН з навколишнього середовища, Програмою розвитку ООН тощо.

### **7.6.2. Співпраця України з МОП**

Україна тісно співпрацює з Міжнародною організацією праці і є членом цієї організації з 1954 р., а за своїм географічним розташуванням належить до середовища впливу європейської регіональної конференції. МОП. В Україні з 90-х рр. ХХ ст. також активно працює Міжнародне бюро праці (МБП), робота якого має системний характер і базується на найважливіших проблемах соціальної політики. В жовтні 1998 р. між Україною та МБП було підготовлено угоду «Політика активного партнерства. Національні цілі для України», для виконання якої було розроблено робочий план та запроваджено спільний контроль за її виконанням.

Із початку 90-х рр. ХХ ст. в Україні розпочало роботу Бюро статистики МОП, яка спрямована на реформування статистики праці, формування інформаційної системи ринку праці на національному та місцевому рівнях.

Важливе практичне значення мало для України здійснення з 1997 р. до 2002 р. Проекту ПРООН/МОП «Впровадження гнучких програм професійного навчання безробітних». Протягом першого етапу цього проекту було залучено до роботи понад 50 професійно-технічних навчальних закладів в усіх регіонах країни та підготовлено більше 100 викладачів за навчальними програмами. Для більш ніж 80 професій було підготовлено підручники. Другий етап, розпочатий 1 липня 1999 р., тривав 36 місяців, і передбачав підготовку близько 75 модульних пакетів за професіями та практичне навчання безробітних.

Особливої уваги вимагає проект МОП зі сприяння реалізації основних принципів і прав у сфері праці, який було офіційно відкрито 2 жовтня 2001 р., і який включав такі чотири напрямки діяльності:

- реформування трудового законодавства України та приведення його у відповідність до положень фундаментальних конвенцій МОП;
- реформування системи інспекції права та вдосконалення виконання трудового законодавства;
- сприяння реалізації принципів свободи асоціацій підприємців і працівників та ефективного визнання прав на колективні переговори;
- сприяння усуненню дискримінації у сфері праці.

Із 189 конвенцій, що прийняті на цей час МОП, Україна ратифікувала 61, з них 46 чинні, в тому числі всі фундаментальні конвенції: № 29, 87, 98, 100, 105, 111, 138, 182. За роки незалежності

Україною ратифіковано 13 конвенцій.

Конвенція № 155 «Про безпеку і гігієну праці та виробниче середовище», яка набула чинності 11 серпня 1983 р., і яку ратифікувала Україна, визначає систему організації охорони праці на національному та виробничому рівнях. Згідно з Конвенцією на роботодавців покладається обов'язок надавати робочі місця, механізми та обладнання, організовувати виробничі процеси, у відповідності з встановленими міжнародними нормативами безпеки, вживати заходів щодо створення відповідних служб з управління та нагляду за охороною праці.

Конвенція також передбачає надання необхідної інформації органам громадського контролю за охороною праці, проведення навчань і консультацій.

За фінансової підтримки міжнародних інституцій з 1996 року в Україні реалізується проект МОП „Мобілізація підприємств і працівників на запобігання зловживанням шкідливими речовинами в країнах Центральної та Східної Європи».

### **7.6.3. Співпраця України з ВООЗ**

Україна тісно співпрацює із Всесвітньою організацією охорони здоров'я (далі ВООЗ), будучи її членом з 1948 року. ВООЗ почала функціонувати 7 квітня 1948 р. після того, як 26 держав – членів ООН ратифікували її статут. Ця дата щорічно відзначається як Всесвітній день здоров'я.

Головною метою ВООЗ є сприяння забезпеченню охорони здоров'я населення усіх країн світу. Текст Уставу ВООЗ можна коротко сформулювати як «Право на здоров'я».

ВООЗ вирішує низку медичних проблем у міжнародному плані, зокрема:

- допомагає країнам зміцнювати їх системи охорони здоров'я;
- сприяє проведенню досліджень, необхідних для розробки відповідних технологій, що стосуються всіх аспектів охорони здоров'я;
- виконує функції міжнародного центру, який займається накопиченням необхідної технічної та наукової інформації;
- приділяючи велику увагу проблемам постачання безпечною для здоров'я водою та ліквідації відходів відповідно до санітарних вимог;
- співпрацює із національними та регіональними організаціями по боротьбі із Снідом;
- здійснює Міжнародну програму з подолання наслідків

Чорнобильської катастрофи; реалізує п'ять експериментальних проєктів у галузях гематології, впливу на щитовидну залозу, гігієни порожнини рота та ін. Було надано допомогу Україні, Росії та Білорусії медикаментами, комп'ютерним і допоміжним устаткуванням та в галузі підготовки кадрів та інше.

ВООЗ приділяє велику увагу охорони здоров'я працівників. У жовтні 1994 року Друга зустріч центрів ВООЗ, які співпрацюють із питань гігієни праці, що відбулася у м. Пекін (Китай), затвердила Декларацію про професійне здоров'я для всіх та прийняла Резолюцію, якою ухвалила Глобальну стратегію медицини праці для всіх (Шлях до здоров'я на роботі). Остання визначила пріоритетні напрями у сфері охорони професійного здоров'я.

23 травня 2007 року 60-та Всесвітня асамблея охорони здоров'я ухвалила Глобальний план дій з охорони здоров'я працюючих на 2008–2017 роки. План визначає заходи, спрямовані на розроблення і реалізацію інструментів стратегії у сфері охорони здоров'я працівників, охорону і зміцнення здоров'я на робочому місці, підвищення ефективності роботи і розширення доступу до служб медицини праці, надання та розповсюдження фактичних даних для практичного виконання заходів, включення охорони здоров'я працівників до стратегії та програми інших секторів економічної діяльності.

ВООЗ працює і над проблемами запобігання професійним захворюванням. Особлива увага приділяється попередженню захворювань, спричинених азбестом. Всесвітня асамблея охорони здоров'я у Резолюції 58.22 (2005 р.) «Про попередження раку та боротьбу з ним». На азбест припадає половина усіх випадків смерті від раку, спричиненого професійним захворюванням. У 2007 році Департамент ВООЗ з охорони здоров'я і довкілля та Програма МОП з безпеки й охорони здоров'я на роботі та в довкіллі ухвалили вимоги до розроблення національних програм з ліквідації захворювань, пов'язаних з азбестом.

#### ***7.6.4. Співпраця України з МАГАТЕ***

Велике значення приділяється в Україні співпраці з Міжнародною агенцією з атомної енергії (International Atomic Energy Agency – IAEA). Членами МАГАТЕ є 150 держави, в тому числі й Україна. МАГАТЕ не є міжнародною організацією, у межах якої ухвалюються конвенції та інші інструменти, що встановлюють конкретні обов'язки держав, зокрема і з питань охорони праці. Воно бере активну участь у реалізації відповідних документів, ухвалених іншими міжнародними

організаціями. Наприклад, Конвенція ООН про ядерну безпеку від 17 червня 1994 року визнає МАГАТЕ суб'єктом, котрий виконує функції секретаріату конвенції.

Головна мета МАГАТЕ включає два аспекти:

- сприяння широкому використанню атомної енергії в мирних цілях;

- протидія використанню атомної енергії у військових цілях.

Утворення організації й визначення її головної мети прийшлося на час, коли атомна зброя та її застосування стали вже реальністю. Світ побачив, якою жахливою, руйнівною силою може стати атом. Водночас виявилася практична можливість використати його в мирних цілях; у 1954 р. було збудовано першу в світі атомну електростанцію (в м. Обнінськ). МАГАТЕ взяла на себе функції контролю за розповсюдженням атомної сировини й матеріалів за їх цільовим призначенням.

Головна мета МАГАТЕ визначає її основні цілі та функції:

- гарантії недопущення того, щоб допомога МАГАТЕ (у вигляді атомної сировини, матеріалів та інформації) використовувалась у військових цілях;

- сприяння розвитку атомної енергетики в мирних цілях, відповідна матеріальна й технічна допомога країнам, які мають у цьому потребу;

- здійснення системи контролю за нерозповсюдженням ядерної зброї;

- сприяння науково-дослідним роботам у галузі ядерної енергетики й практичному її застосуванню в мирних цілях;

- надання інформації з усіх аспектів ядерної науки й техніки;

- здійснення консультацій з проблем ядерної технологій в практичних ситуаціях;

- підготовка фахівців по використанню атомної енергії в мирних цілях.

Одна з головних функцій МАГАТЕ полягає в застосуванні системи гарантій для забезпечення того, щоб ядерні матеріали, призначені для мирних цілей, не використалися для озброєння.

З метою охорони здоров'я та зменшення загрози життю, майну, умовам праці МАГАТЕ повноважне встановлювати і впроваджувати стандарти безпеки та зобов'язане застосовувати їх у своїй роботі, держави ж можуть застосовувати стандарти, впровадивши їх у своє законодавство. Стандарти безпеки випускаються у формі основ безпеки, вимог безпеки та настанов із безпеки. Залежно від сфери поширення на



усі або окремі види діяльності вимоги та настанови поділяються на загальні та спеціальні.

МАГАТЕ пропонує також цілу серію програм та послуг по заходах безпеки на АЕС. Ці програми набувають особливого значення після Чорнобильської катастрофи.

Україна зацікавлена в розвитку співпраці з Міжнародним агентством з атомної енергетики. Наріжним каменем співпраці України з МАГАТЕ є технічна співпраця і взаємодія в питаннях ядерної безпеки зокрема, будівництво нового об'єкту «Укриття» над Чорнобильською атомною електростанцією, про що було заявлено Урядом України.

### ***7.6.5. Співпраця України з ЄС***

Налагоджено співробітництво в галузі охорони праці України з Європейським Союзом. 16 червня 1994 р. було укладено Угоду про партнерство й співробітництво між Україною та ЄС. Видано низку указів, постанов, спрямованих на створення необхідних правових і організаційних засад для виконання цієї Угоди; затверджено Стратегію інтеграції України до ЄС; започатковано розроблення галузевих та національної програм інтеграції. Серед зазначених заходів центральне місце відведено питанням адаптації національного законодавства до законодавства ЄС, виявлення й усунення окремих розбіжностей між нормативно-правовими актами

Україна має асоціативний договір з ЄС (2014), але вона прагне вступити до цієї організації, тому в теперішній час ведеться активна робота по узгодженню законодавства та нормативно-правових актів щодо охорони праці з директивами ЄС. Заявивши про свій намір приєднатися до Європейського Союзу, Україна взяла на себе зобов'язання щодо приведення національного законодавства у відповідність до законодавства ЄС. З цією метою у 2002 року прийнято нову редакцію закону «Про охорону праці», розроблюються нові нормативно-правові акти, ведеться робота з внесення змін до діючих нормативних актів по таких напрямкам: загальні вимоги безпеки праці та захисту здоров'я працюючих на робочих місцях, безпека машин, безпека електрообладнання, засоби індивідуального захисту, використання вибухових речовин, гірничі роботи, захист від шуму тощо.

Починаючи з 1994 року в Україні розроблюються Національні, галузеві, регіональні програми покращання стану умов і безпеки праці на виробництві, в ході реалізації яких було закладені основи для удосконалення державної системи управління охороною праці,

впровадження економічних методів управління, вирішення питань організаційного, наукового і нормативно-правового забезпечення робіт у сфері охорони праці. Розроблено засоби захисту працюючих, які раніше не випускались в Україні; створено ряд засобів, що контролюють стан умов праці, небезпечні та аварійні ситуації; створено єдину автоматизовану інформаційну систему охорони праці тощо.

У рамках програми TACIS з метою співробітництва в галузі охорони праці України з Європейським Союзом створено «Проект сприяння у забезпеченні охорони праці в Україні (з метою підвищення рівня ефективності)», яким передбачається удосконалення нормативної бази, заснування інформаційного центру з агітації та пропаганди і відпрацювання механізму економічних розрахунків на підприємстві, спрямованих на створення безпечних і здорових умов праці для працюючих, тощо.

Розвиваючи національне законодавство у сфері праці та долаючи його недоліки, Україна сприяє розвитку та інтеграції національних соціально - трудових відносин у систему відносин визнану світовим співтовариством.

### **Питання до розділу 7**

1. Основні принципи законодавчого та нормативно-правового забезпечення охорони праці в міжнародній практиці
2. Основні питання соціального діалогу в країнах Європейського Союзу.
3. Вимоги до забезпечення охорони праці в структурі стандартів соціальної відповідальності
4. Основні принципи соціальної відповідальності.
5. Законодавство України про соціальний діалог
6. Суб'єкти соціального діалогу в Україні.
7. Охорона праці та здоров'я на виробництві у Європейському Союзі.
8. Правовими актами ЄС що регламентують охорону праці на виробництві.
9. Трудові норми Міжнародної організації праці.
10. Правове значення конвенцій та рекомендацій, у яких знаходять втілення міжнародні трудові норми.

## **Розділ 8. СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ОХОРОНОЮ ПРАЦІ В УКРАЇНІ**

### **8.1. Поняття про систему управління охороною праці**

*Управління* це функція організованих систем різної природи (біологічних, соціальних, технічних), що передбачає планування, організацію, мотивацію і контроль їх дій, а також самозбереження, підтримку режиму діяльності, реалізацію програм і цілей.

Під **управлінням охороною праці** розуміють *планомірний процес впливу на виробничу систему для отримання заданих показників, що характеризують здоровий стан умов праці*. Його можна уявити як безперервний процес дій, що включає:

- оцінку параметрів умов праці;
- формування мети і постановку завдань;
- розробку програм з охорони праці та особистої безпеки;
- реалізація програм та оцінка їх ефективності;
- стимулювання виконавців.

Управління охороною праці можна охарактеризувати також як розробку, прийняття та реалізацію рішень, спрямованих на досягнення безпеки на виробництві, у т.ч. створення здорових і безпечних умов праці. покращення виробничого побуту, запобігання травматизму і профзахворюванням.

У кожному разі ці дії мають системний характер і спрямовані на управління охороною праці.

**Система управління охороною праці** – *це сукупність суб'єкта управління та об'єкта управління, що знаходяться в певному середовищі та інформативно пов'язані між собою*.

Система управління охороною праці (СУОП) виступає як функціональна підсистема системи управління всім господарським комплексом. Вона передбачає існування різних органів на різних рівнях, скоординованих з метою досягнення спільних цілей, а саме:

- забезпечення здорових, безпечних і високопродуктивних умов праці;
- запобігання травматизму та профзахворюванням;
- додержання прав працівників, гарантованих законодавством з

питань охорони праці;

– надання лікувально-профілактичного і санітарно-побутового обслуговування працівників.

Система управління охороною праці в організації (СУОПО) розробляється на підставі «Рекомендацій щодо побудови, впровадження та удосконалення системи управління охороною праці», Міжнародних нормативних актів з охорони праці, зокрема міжнародних стандартів, до яких слід віднести ISO 9001:2009 «Системи управління якістю. Вимоги», ISO 14001:2006 «Системи екологічного управління. Вимоги», OHSAS 180:2007 «Системи менеджменту охорони праці. Вимоги», OHSAS 18002 «Настанова по впровадженню OHSAS 18001». та настанови МОП-СУОП 2001 (Настанова з систем управління охороною праці).

Методологія цих стандартів передбачає певну циклічність дій і в переважній більшості трактується як *«плануй – виконуй – перевіряй – покращуй»*.

Правовою основою СУОП є: Конституція України, Кодекс законів про працю України, Закони України «Про охорону праці» і «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві і професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності», Укази і Розпорядження Президента України, Розпорядження і Постанови Кабінету Міністрів України, Держпраці, Міністерства охорони здоров'я, Міністерства соціальної політики, а також інших директивних органів України з питань охорони праці, нормативно-правові акти з охорони праці тощо.

У СУОП мусять бути відображені основні принципи політики сфері охорони праці, заходи щодо планування та фінансування охорони праці, права, обов'язки та відповідальність учасників правовідносин з охорони праці, використання нормативно-правових актів із охорони праці, у тому числі актів, які опрацьовуються безпосередньо в організації.

СУОП має відображати аналіз і попередження можливих загроз життю і здоров'ю працівників, аналіз ефективності її діяльності, а також напрямки подальшого її удосконалення.

Висновки щодо функціонування СУОП мають бути документально зафіксовані і доведені до відома осіб, відповідальних за конкретний елемент системи, а також до працівників та їх представників.

Контроль за функціонуванням СУОП може бути внутрішнім аудитом, оперативним контролем керівників підрозділів та інших

посадових осіб, контролем з боку служби охорони праці, а також громадським.

В Україні СУОП функціонує на загальнодержавному, галузевому, регіональному та локальному рівнях (на рівні підприємства, організації, установи). На кожному з них утворені та діють різні суб'єкти управління, які наділені відповідними повноваженнями та виконують покладені на них завдання з управління охороною праці.

## **8.2. Система управління охороною праці на загальнодержавному рівні**

На загальнодержавному рівні управління охороною праці в Україні здійснюється наступними суб'єктами:

Кабінетом Міністрів України; Державною службою України з питань праці (Держпраці); Міністерство соціальної політики, Міністерство охорони здоров'я, Державна служба України з надзвичайних ситуацій, Фонд соціального страхування від нещасних випадків на виробництві, професійних захворювань та аварій. Закон України «Про охорону праці» містить норми прямої дії, що визначають повноваження кожного з органів загальнодержавного рівня управління охороною праці.

*Кабінет Міністрів України.* Його компетенція є загальною, оскільки охорона праці є одним з об'єктів, щодо якого він здійснює державне управління. Тому з питань охорони праці Кабінет Міністрів України:

- забезпечує реалізацію державної політики в галузі охорони праці;
- визначає функції міністерств, інших центральних органів державної виконавчої влади щодо створення безпечних і нешкідливих умов праці та нагляду за охороною праці;
- подає на затвердження Верховною Радою України загальнодержавну програму поліпшення стану безпеки, гігієни праці та виробничого середовища;
- встановлює єдину державну статистичну звітність з питань охорони праці.

Для розробки і реалізації цілісної системи державного управління охороною праці Закон України «Про охорону праці» передбачив створення при Кабінеті Міністрів України Національної ради з питань безпеки життєдіяльності населення на чолі з віце-прем'єр-міністром

України. Обов'язком Національної ради закон визначив розробку й реалізацію цілісної системи державного керування охороною праці, вносити пропозиції щодо вдосконалення цієї системи; організовувати і забезпечувати контроль за виконанням загальнодержавних актів та рішень уряду з питань охорони праці; приймати участь у розробці загальнодержавної програми і законопроектів з питань охорони праці; координувати діяльність центральних і місцевих органів державної виконавчої влади з питань охорони праці, організувати перевірки діяльності їх у сфері праці та ін.

На жаль, за минулі п'ять років Національна рада жодного разу не засідала, не було ні самої Національної ради, ні державного управління в цій важливій сфері життєдіяльності населення.

Суб'єктом загальнодержавного управління охороною праці зі спеціальною компетенцією є *Державна служба України з питань праці (Держпраці)* – центральним органом виконавчої влади, діяльність якого спрямовується і координується Кабінетом Міністрів України через Міністра соціальної політики, і який реалізує державну політику у сферах промислової безпеки, охорони праці, гігієни праці, здійснення державного гірничого нагляду, а також з питань нагляду та контролю за додержанням законодавства про працю, зайнятість населення, загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності, у зв'язку з тимчасовою втратою працездатності, на випадок безробіття (далі - загальнообов'язкове державне соціальне страхування) в частині призначення, нарахування та виплати допомоги, компенсацій, надання соціальних послуг та інших видів матеріального забезпечення з метою дотримання прав і гарантій застрахованих осіб.

Держпраці у своїй діяльності керується *Конституцією* та законами України, указами Президента України та постановами Верховної Ради України, прийнятими відповідно до Конституції та законів України, актами Кабінету Міністрів України, іншими актами законодавства.

Положення про Державну службу України з питань праці затверджене Постановою Кабінету Міністрів країни від 11 лютого 2015 року за № 96.

Основними завданнями Держпраці є:

– реалізація державної політики у сферах промислової безпеки, охорони праці, гігієни праці, поводження з вибуховими матеріалами, здійснення державного гірничого нагляду, а також з питань нагляду та контролю за додержанням законодавства про працю, зайнятість

населення, загальнообов'язкове державне соціальне страхування в частині призначення, нарахування та виплати допомоги, компенсацій, надання соціальних послуг та інших видів матеріального забезпечення з метою дотримання прав і гарантій застрахованих осіб;

– здійснення комплексного управління охороною праці та промисловою безпекою на державному рівні, державного регулювання і контролю у сфері діяльності, пов'язаної з об'єктами підвищеної небезпеки.

Держпраці відповідно до покладених на неї завдань:

– узагальнює практику застосування законодавства з питань, що належать до її компетенції, розробляє пропозиції щодо вдосконалення законодавчих актів та в установленому порядку подає їх Міністрові соціальної політики;

– готує та подає в установленому порядку пропозиції щодо формування державної політики у сферах промислової безпеки, охорони праці, гігієни праці, технічної безпеки;

– координує відповідно до законодавства роботу міністерств, інших центральних органів виконавчої влади, Ради міністрів Автономної Республіки Крим, місцевих держадміністрацій, органів місцевого самоврядування, підприємств, установ та організацій, інших суб'єктів господарювання у сферах промислової безпеки, охорони праці, гігієни праці, технічної безпеки;

– здійснює контроль за виконанням функцій державного управління охороною праці міністерствами, іншими центральними органами виконавчої влади, Радою міністрів Автономної Республіки Крим, місцевими держадміністраціями та органами місцевого самоврядування;

– розробляє за участю міністерств, інших центральних органів виконавчої влади, Фонду соціального страхування України, всеукраїнських організацій роботодавців та профспілок загальнодержавну програму поліпшення стану безпеки, гігієни праці та виробничого середовища і контролює її виконання, бере участь у розробленні та виконанні інших державних і галузевих програм;

– здійснює державний нагляд (контроль) за дотриманням законодавства про працю юридичними особами, у тому числі їх структурними та відокремленими підрозділами, які не є юридичними особами, та фізичними особами, які використовують найману працю;

– здійснює контроль за якістю проведення атестації робочих місць за умовами праці;

– проводить: розслідування та веде облік аварій і нещасних

випадків, які підлягають спеціальному розслідуванню, аналізує їх причини, готує пропозиції щодо запобігання таким аваріям і випадкам; розслідування обставин та причин виникнення гострих і хронічних професійних захворювань та отруєнь; моніторинг стану умов праці та здоров'я працівників, що є складовою державного соціально-гігієнічного моніторингу;

- погоджує: проекти стандартів, технічних умов, інші документи на засоби праці та виробництва, технологічні процеси; типові навчальні плани і програми навчальних дисциплін «Охорона праці», «Основи охорони праці», «Охорона праці в галузі» та інших навчальних дисциплін, пов'язаних із зазначеною сферою; типові навчальні плани та програми підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації спеціалістів з охорони праці;

- бере участь у прийнятті в експлуатацію виробничих об'єктів та об'єктів соціально-культурного призначення;

- веде державний реєстр нормативно-правових актів з охорони праці та промислової безпеки;

- бере участь у проведенні експертизи проектів будівництва (реконструкції, технічного переоснащення) підприємств і виробничих об'єктів, засобів виробництва, засобів колективного та індивідуального захисту працівників на їх відповідність нормативно-правовим актам з охорони праці та промислової безпеки;

- готує пропозиції щодо вдосконалення системи обліку, звітності та державної статистики з питань охорони праці, промислової безпеки;

- бере участь у підготовці проектів міжнародних договорів України, готує в межах своєї компетенції пропозиції щодо укладання, денонсації таких договорів;

- виконує інші функції відповідно до покладених на неї завдань.

Рішення Держпраці з питань охорони праці, що належать до її компетенції, є обов'язковими для виконання всіма міністерствами, іншими центральними органами державної виконавчої влади, місцевими державними адміністраціями, місцевими радами народних депутатів та підприємствами.

Вузькоспеціалізованими спеціальними суб'єктами, котрі здійснюють загальнодержавне управління охороною праці, є: *Міністерство соціальної політики, Міністерство охорони здоров'я, Державна служба України з надзвичайних ситуацій.*

*Міністерство соціальної політики України:*

- здійснює державну експертизу умов праці;

- визначає порядок та здійснює контроль за якістю проведення



атестації робочих місць щодо їх відповідності нормативним актам про охорону праці;

- бере участь у розробці нормативних актів з охорони праці та ін.

Положення про Міністерство соціальної політики України, затверджене Постановою Кабміну України від 16 червня 2015 року № 423.

*Міністерство охорони здоров'я України:*

- розробляє гігієнічно обґрунтовані нормативи показників шкідливих факторів на робочих місцях і в межах робочої зони об'єктів;

- санітарні норми щодо нормативів і методик визначення показників шкідливих факторів;

- здійснює контроль за виконанням вимог гігієни праці і виробничого середовища;

- розробляє методик проведення атестації робочих місць на їхню відповідність нормативним актам про охорону праці та з оцінки тяжкості роботи тощо.

Положення про Міністерство охорони здоров'я України, затверджено Постановою Кабінету Міністрів України від 25.03.2015 р. № 267.

*Державна служба України з надзвичайних ситуацій забезпечує:*

- реалізацію державної політики у сферах цивільного захисту;
- захист населення і територій від надзвичайних ситуацій та запобігання їхньому виникненню;

- ліквідації надзвичайних ситуацій;

- рятувальної справи, гасіння пожеж;

- пожежну та техногенну безпеки;

- діяльність аварійно-рятувальних служб.

Положення про Державну службу України з надзвичайних ситуацій, затверджене Постановою Кабінету Міністрів країни від 16 грудня 2015 року за № 1052.

### **8.3. Система управління охороною праці на галузевому рівні (СУОПГ)**

Система управління охороною праці в галузі – сукупність органів управління галуззю, які на підставі чинних нормативно-правових актів здійснюють цілеспрямовану планомірну діяльність з виконання завдань охорони праці в галузі, скерованих на усунення неприпустимих ризиків. СУОПГ є складовою частиною системи управління галуззю.

*Мета управління охороною праці в галузі* полягає у здійсненні державної галузевої політики – додержання пріоритету життя і здоров'я працівників галузі і повної відповідальності керівництва міністерства і структурних підрозділів за створення безпечних умов праці, усунення неприпустимих ризиків.

*Функціонування СУОПГ здійснюється на таких засадах:*

- забезпечення пріоритету життя і здоров'я працівників галузі;
- повної відповідальності перших керівників за створення безпечних умов праці, запобігання травматизму, профзахворюванням, аваріям і пожежам;
- координація діяльності всіх суб'єктів управління з метою виконання заходів щодо створення здорових і безпечних умов праці;
- забезпечення нерозривного зв'язку процесу виробничої та іншої діяльності із засобами та заходами щодо поліпшення безпеки, гігієни праці та виробничого середовища;
- додержання виконавчої дисципліни всіма представниками державної влади, трудової та технологічної дисципліни працівниками підприємств;
- економічна зацікавленість керівників та працюючих у підвищенні безпеки та поліпшенні умов праці.

*Об'єктом управління охороною праці в галузі є* діяльність керівництва галуззю, структурних підрозділів і функціональних служб щодо здійснення правових, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних, соціально-економічних і лікувально-профілактичних заходів з виконання законодавства і нормативних вимог з охорони праці в галузі.

Загальне керівництво системою управління охороною праці в галузі здійснює міністр, а в структурних підрозділах – керівники структурних підрозділів і функціональних служб.

Система управління охороною праці в галузі включає такі рівні:

- міністерство – галузь (керівництво, відділ охорони праці, науково-технічний відділ);
- об'єднання – комбінати (керівництво, відділ охорони праці, науково-технічний відділ);
- виробничі підприємства, організації (керівництво, відділ або служба охорони праці, науково-технічний відділ);
- цеха, відділення, філії (керівництво, інженер з охорони праці, спеціалісти);
- робоче місце (виконавець-керівник лінійних служб, працівники).

*Суб'єктом управління в СУОПГ є* керівники галузі, та керівники

різних структурних підрозділів.

Організаційно-методичну й наглядову діяльність з впровадження і забезпечення функціонування СУОП у галузі, підготовки управлінських рішень та контролю за їх виконанням у центральному апараті здійснює відділ охорони праці.

Нормативною основою СУОП є Конституція України, Закони України «Про охорону праці», «Кодекс законів про працю України», «Кодекс цивільного захисту України», Постанови та інші акти Президента України, Верховної Ради України, Кабінету Міністрів України, Міністерств та відомств, інші законодавчі й нормативні документи з охорони праці.

Управління охороною праці в галузі, у кожному з її структурних підрозділів й у функціональних службах здійснюється шляхом виконання політики і відповідних завдань з охорони праці згідно з чинними законодавчими й нормативними актами.

### **8.3.1. Завдання СУОП**

Основними завданням управління охороною праці в галузі є :

- підвищення кваліфікації і перевірка знань з охорони праці посадових осіб керівного складу об'єднань, облуправлінь та організацій галузі;
- забезпечення об'єднань, облуправлінь і організацій правилами, нормами, стандартами та іншими нормативними актами з питань охорони праці;
- пропаганда охорони праці, видання галузевої нормативної і навчальної літератури, літератури з передового досвіду, плакатів, інструкцій, наочних посібників та інших методичних матеріалів з охорони праці;
- розроблення рекомендацій, типових положень та іншої нормативної і методичної літератури з охорони праці;
- проведення організаційної роботи з підвищення рівня охорони праці на підвідомчих підприємствах;
- впровадження у виробництво досягнень науки і техніки, прогресивної технології, вітчизняного і зарубіжного досвіду з охорони праці;
- проведення аудиту, моніторингу, обліку та аналізу нещасних випадків, аварій, профзахворювань, пожеж, а також шкоди від цих подій в галузі;
- розслідування та облік групових і смертельних нещасних випадків, а також аварій I і II груп на підвідомчих підприємствах;

- методична допомога об'єднанням, облуправлінням і організаціям галузі у створенні й забезпеченні функціонування СУОП;
- розроблення і впровадження безпечної організації праці на підприємствах;
- проведення наукових досліджень з питань охорони праці та ін.

Керівник структурного підрозділу галузі повинні визначити на підставі чинних нормативних актів конкретні завдання роботи з охорони праці в підрозділі і закріпити їх у посадових інструкціях за конкретними відповідальними посадовими особами.

Процес виконання кожного завдання роботи з охорони праці полягає у послідовному здійсненні роботодавцем основних функцій (стадій, етапів) управлінського циклу, а саме:

- плануванню заходів з охорони праці
- прогнозування можливих небезпек і розробки необхідних заходів з охорони праці в галузі на основі вивчення причин виробничого травматизму і профзахворювань, стану умов праці, оцінки безпеки існуючої технології та обладнання, можливої їх модернізації та заміни новою сучасною технікою і технологією, визначення змін рівнів небезпечних і шкідливих чинників, зумовлених зростом виробничих потужностей, інтенсифікації праці.

Керівництвом галузі й структурних підрозділів складаються цільові програми необхідних заходів і засобів, а саме:

- запобігання виробничого травматизму;
- запобігання профзахворювань;
- поліпшення умов праці і виробничого середовища (зниження шуму, вібрацій, запиленості, загазованості, оптимізації мікроклімату та ін.).

Планування робіт з охорони праці в галузі включає розроблення:

- довгострокових програм поліпшення стану безпеки, гігієни праці та виробничого середовища;
- перспективних планів (стратегічне планування);
- щорічних комплексних заходів з охорони праці (планування реалізації стратегії);
- оперативних (квартальних, місячних) планів робіт керівниками структурних підрозділів;
- перспективного та щорічного планування науково-дослідних робіт з охорони праці.

У планах повинні бути передбачені заходи з охорони праці щодо:

- знарядь праці: машин, механізмів, пристосувань, інструментів, обладнання;
- предметів праці: матеріалів, напівфабрикатів, виробів;

- технології: прогресивної технології, комплексної механізації й автоматизації виробничих процесів;
- організації й управління: наукової організації праці, ергономіки, виробничої естетики;
- будівель і споруд: безпечної конструкції будівель і споруд.

Заходи планів з охорони праці включаються у відповідні розділи техпромфінпланів (планів соціального та економічного розвитку, виробничих планів) господарських органів, промислових підприємств.

Перспективне та щорічне планування науково-дослідних робіт з охорони праці здійснює Науково-технічне управління на підставі пропозицій об'єднань, управлінь, підприємств та організацій.

Організаційно-методичну роботу при складанні планів роботи з охорони праці здійснює служба охорони праці.

Організація роботи з охорони праці в галузі здійснюється шляхом розробляння:

- положення про розподіл обов'язків щодо управління охороною праці між підрозділами і службами;
- посадових інструкцій про обов'язки, права і відповідальність керівних працівників щодо охорони праці.

Одна із управлінських функцій, яка забезпечує процес спонукання керівника і працівників до діяльності, що спрямована на досягнення цілей охорони праці, є мотивація цієї діяльності, яка базується на потребі відчуття безпеки під час праці, уникнення травм, захворювань і аварій та на винагороді за проведення заходів з охорони праці.

Функція мотивації здійснюється шляхом систематичної реалізації керівником підрозділу (робіт) наступних методів управління:

- адміністративно-правових: виконання вимог посадових інструкцій керівниками та інструкцій з охорони праці робітниками, виконання вимог законодавства і нормативних актів з охорони праці (Закон «Про охорону праці», КЗпП, стандарти, норми, правила, інструкції);
- соціально-психологічних: інструктаж, навчання, стажування, пропаганда охорони праці, моральне стимулювання, особистий приклад керівника та неформальних лідерів трудового колективу в дотриманні вимог охорони праці;
- економічних: використання об'єктивних економічних законів і врахування інтересів працівників.

Методи управління охороною праці повинні бути спрямовані на те, щоб керівник міг заздалегідь виявляти й усувати можливі причини нещасних випадків, профзахворювань, аварій і пожеж, а не витрачав час і величезні гроші на ліквідацію їх наслідків. При цьому велике

значення має своєчасний контроль, аудит, моніторинг в СУОПГ.

Контроль поділяється на відомчий, адміністративно-громадський та профспілковий.

Відомчий контроль, аудит, моніторинг за дотриманням охорони праці й функціонуванням СУОПГ у господарстві з боку вищого господарського органу здійснюється його спеціалістами (службою охорони праці) відповідно з правами, передбаченими «Положенням про службу охорони праці» та встановленим порядком перевірок з охорони праці підвідомчих організацій і підприємств зі складанням актів перевірок. За результатами контролю готуються проекти наказів, постанов і вносяться відповідні пропозиції.

Адміністративно-громадський контроль з охорони праці здійснюється керівником та головними спеціалістами господарського органу спільно з представниками трудового колективу (профспілок) підприємства відповідно до чинних вимог.

Професійні спілки самостійно здійснюють контроль за дотриманням власниками законодавчих та інших нормативних актів з охорони праці, створенням безпечних і нешкідливих умов праці, забезпеченням робітників засобами колективного та Індивідуального захисту.

Результати контролю, аудиту, моніторингу є підставою для складання плану заходів щодо поліпшення умов праці й охорони праці, а також для відповідальності (заохочення), залежно від рівня охорони праці керівних та інженерно-технічних робітників підвідомчих організацій і підприємств.

#### **8.4. Регіональна система управління охороною праці (РСУОП)**

РСУОП в області (районі, місті, селищі, селі) – це комплекс органів управління адміністративно-територіальною одиницею, який на підставі чинних нормативно-правових актів здійснює цілеспрямовану, планомірну діяльність щодо виконання встановлених завдань роботи з охорони праці з метою забезпечення здоров'я і працездатності працівників підприємств, установ і організацій на підпорядкованій території.

На територіальному рівні РСУОП є цільовою підсистемою загальної системи управління адміністративно-територіальною одиницею (областю, районом, містом, районом у місті, селищем, селом).

Метою функціонування РСУОП є охорона життя і здоров'я працівників, забезпечення належних здорових і безпечних умов праці на підприємствах, в установах і організаціях (далі підприємствах) області, району, міста та ін. (далі – області), незалежно від форм власності та

видів виробничої діяльності, відповідно до державної і регіональної політики з охорони праці.

Завдання РСУОП:

– забезпечити виконання законів та реалізацію державної політики в галузі охорони праці;

– формувати за участю представників профспілок, Фонду соціального страхування від нещасних випадків цільові регіональні програми поліпшення стану безпеки, гігієни праці та виробничого середовища, а також заходи з охорони праці у складі програм соціально-економічного і культурного розвитку регіонів і забезпечують їх виконання;

– забезпечити соціальний захист найманих працівників, зокрема зайнятих на роботах зі шкідливими та небезпечними умовами праці, вживають заходів щодо проведення атестації робочих місць на відповідність нормативно-правовим актам з охорони праці;

– вносити пропозиції щодо створення регіональних (комунальних) аварійно-рятувальних служб для обслуговування відповідних територій та об'єктів комунальної власності;

– здійснювати контроль за додержанням суб'єктами підприємницької діяльності нормативно-правових актів про охорону праці.

Для виконання зазначених функцій у складі місцевих державних адміністрацій створюються структурні підрозділи з охорони праці, що діють згідно з Типовим положенням, яке затверджується Кабінетом Міністрів України, а також на громадських засадах (ради з питань безпечної життєдіяльності населення).

Управління охороною праці на регіональному рівні здійснюють (ст. 41 Закону України «Про охорону праці»):

– в області – обласна державна адміністрація;

– в районах – районні державні адміністрації;

– в містах, селищах та селах – виконавчі органи (комітети) відповідних рад.

Підготовку управлінських рішень здійснюють:

– на рівні області – відділ з питань охорони праці обласної держадміністрації у вигляді рішень (наказів) голови обласної держадміністрації; рішень обласної Ради з питань безпечної життєдіяльності населення;

– на рівні району – служба охорони праці районної держадміністрації у вигляді рішень (наказів) голови районної держадміністрації, рішень районної Ради з питань безпечної життєдіяльності населення, управління праці й соціального захисту населення;

– на рівні села, селища, міста – асоціація спеціалістів з питань охорони праці у вигляді рішень голови виконавчого органу відповідної ради;

Основними принципами функціонування РСУОП є:

– здійснення державної політики: забезпечення пріоритету життя і здоров'я працівників підприємств області; повної відповідальності перших керівників за створення безпечних умов праці, запобігання травматизму, профзахворюванням, аваріям і пожежам; гарантії прав громадян на охорону праці шляхом об'єднання розрізаних заходів з охорони праці в єдину систему цілеспрямованих дій;

– забезпечення нерозривного зв'язку процесу виробничої та іншої діяльності із засобами та заходами щодо поліпшення безпеки, гігієни праці та виробничого середовища;

– додержання виконавчої дисципліни всіма представниками державної влади, трудової та технологічної дисципліни працівниками підприємств;

– координація діяльності всіх суб'єктів управління з метою виконання заходів щодо створення здорових і безпечних умов праці;

– економічна зацікавленість власників та працюючих у підвищенні безпеки та поліпшенні умов праці.

Функціонування РСУОП забезпечується створенням і взаємодією комплексу підсистем: нормативно-правової, організаційно-управлінської, матеріально-технічної, інформаційної, кадрової, наукової.

Нормативно-правове забезпечення РСУОП в області здійснюється шляхом створення банку даних нормативно-правових актів з охорони праці, придбання і створення необхідної нормативно-методичної літератури, доведення їх до суб'єктів управління, розроблення положення про РСУОП з урахуванням законодавства України.

*Обласна державна адміністрація:*

– розробляє регіональні програми поліпшення стану безпеки, гігієни праці та виробничого середовища й угоди, що укладаються з профспілками;

– погоджує плани робіт з охорони праці районних державних адміністрацій та плани навчання з питань охорони праці, яке здійснюють районні навчально-методичні центри;

– затверджує плани робіт, що виконуються фахівцями служб охорони праці.

*Районні державні адміністрації:*

– здійснюють розробку планів з питань поліпшення стану безпеки, гігієни праці та виробничого середовища в районі;



– погоджують плани робіт з питань охорони праці виконкомів сільських, селищних та міських рад;

– затверджують інші плани робіт з питань охорони праці.

*Виконкоми сільських, селищних та міських рад:*

– розробляють та затверджують плани заходів з охорони праці;

– затверджують інші плани робіт з охорони праці.

Територіальні програми і плани робіт з охорони праці повинні мати чітку цільову спрямованість на зменшення рівня травматизму, профзахворювань, аварій і пожеж.

Фінансування заходів, передбачених територіальними програмами поліпшення стану безпеки, гігієни праці та виробничого середовища, здійснюється за рахунок відповідних коштів територіальних фондів державного страхування від нещасних випадків, а також бюджетів області, міст і районів.

Організація функціонування СУОП на регіональному рівні забезпечується наступним чином:

*Обласна державна адміністрація створює:*

– раду з питань безпечної діяльності населення;

– відділ з питань охорони праці;

– обласний Фонд соціального страхування від нещасних випадків;

– обласні навчально-методичні центри з питань охорони праці.

*Районні державні адміністрації створюють:*

– раду (комісію) з питань безпечної життєдіяльності населення;

– службу охорони праці;

– районне відділення Фонду соціального страхування від нещасних випадків

– районні навчально-методичні центри з питань охорони праці.

*Виконавчі комітети міських рад (для міст обласного підпорядкування):*

– створюють служби охорони праці;

– формують міські відділення Фонду соціального страхування від нещасних випадків;

– визначають обов'язки з питань охорони праці посадових осіб виконкому та керівників підприємств, з якими укладаються контракти.

*Виконавчі комітети міських, селищних та сільських рад:*

– залучають до співпраці спеціалістів асоціації з питань охорони праці та затверджують повноваження позаштатних спеціалістів з охорони праці.

Координацію роботи здійснюють районні держадміністрації.

## 8.5. Система управління охороною праці на локальному рівні

Система управління охороною праці – це частина загальної системи управління організацією, яка сприяє запобіганню нещасним випадкам та професійним захворюванням в службовій діяльності і містить комплекс взаємопов'язаних заходів на виконання вимог законодавчих та нормативно-правових актів з охорони праці. В організаціях розробляється положення про систему управління охороною праці та створюється СУОПО.

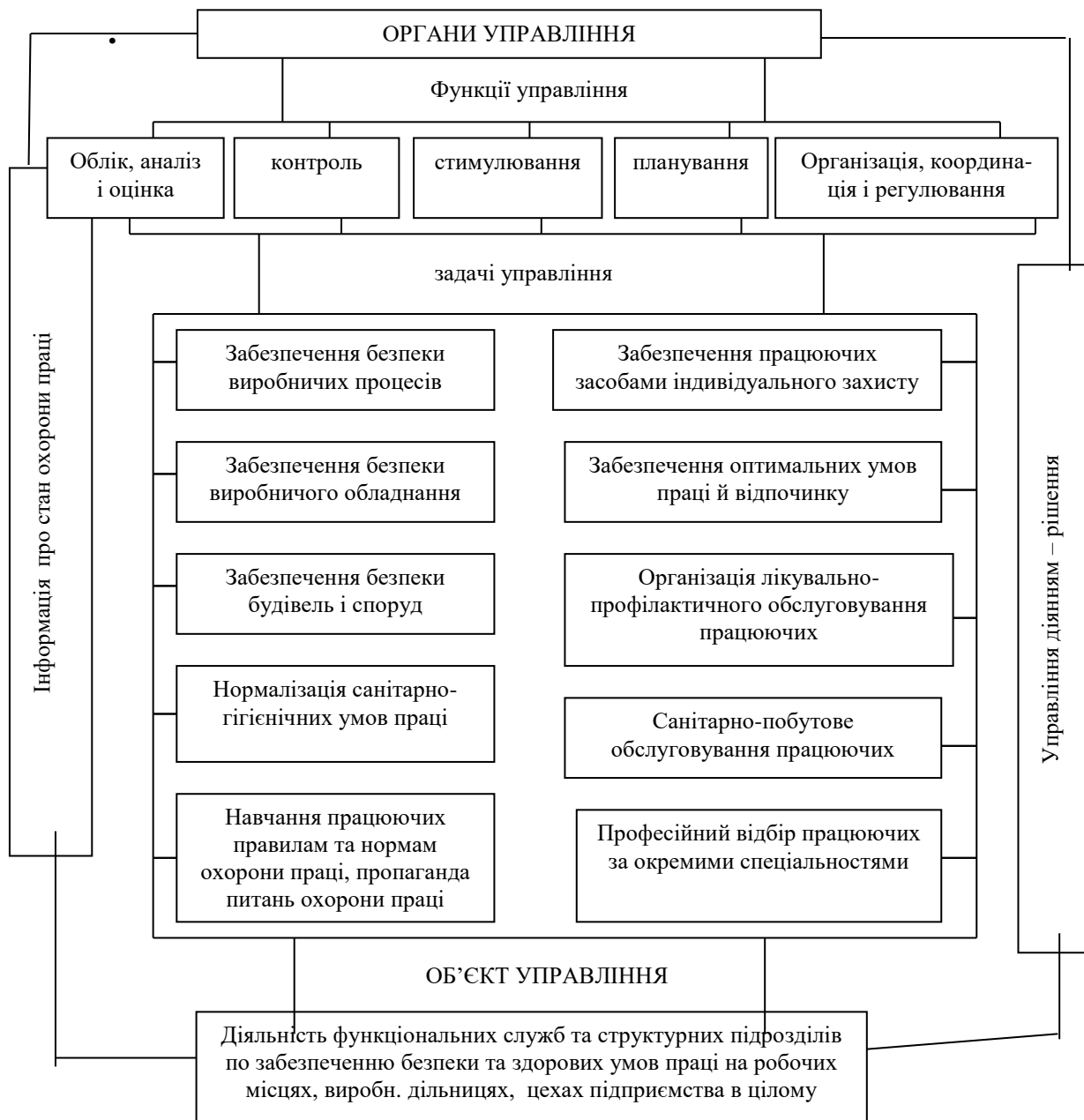


Рис. 5. Принципова схема СУОПО (Зеркалов А. Д., 2011)

Створення СУОП здійснюється шляхом послідовного визначення мети і об'єкта управління, завдань і заходів щодо охорони праці, функцій і методів управління, побудови організаційної структури управління. Принципову схему СУОПО зображено на рис. 5.

У Положенні про СУОПО повинні бути викладені завдання, порядок взаємодії структурних підрозділів з питань охорони праці, періодичність і порядок внутрішніх перевірок, відповідальність керівників служб та підрозділів, а також працівників. При створенні СУОПО керівник організації керується законодавством про охорону праці, яке розповсюджується на діяльність організації, враховує небезпечні та шкідливі фактори і ризики, що можуть виникнути в її діяльності, визначає політику керівництва, розробляє програму для її реалізації та завдання у сфері безпеки праці, встановлює їх пріоритетність.

Організаційна структура СУОПО формується на основі діючої цієї організації структури управління і підпорядковується усім властивим їй принципам управління.

Згідно Рекомендацій про СУОП в системі управління охороною праці організацій пропонується створювати на паритетних засадах координаційні ради з представників керівництва, служби охорони праці, профспілки або осіб, уповноважені найманими працівниками, на яких відбувалося б обговорення заходів щодо розробки, впровадження та удосконалення СУОПО, узгодження позицій керівництва та працівників щодо покращення умов праці, визначення найбільш ефективних способів інформування колективів організацій.

Для забезпечення функціонування системи управління охороною праці в організації керівник:

- створює відповідні служби і призначає посадових осіб та затверджує інструкції про їхні обов'язки, права і відповідальність за виконання покладених на них функцій з конкретних питань охорони праці;

- розробляє за участі профспілок і реалізує комплексні заходи для дотримання встановлених нормативів з охорони праці, впроваджує прогресивні технології, досягнення науки і техніки, засоби механізації та автоматизації виробництва, вимоги ергономіки, позитивний досвід з охорони праці тощо;

- забезпечує усунення причин, що призводять до нещасних випадків, професійних захворювань, контролює виконання профілактичних заходів, визначених комісіями на основі підсумків розслідування цих причин;

– організовує проведення аудиту охорони праці, лабораторних досліджень умов праці, атестації робочих місць на відповідність нормативним актам з охорони праці в порядку й у терміни, встановлювані законодавством, вживає на основі цих підсумків заходів для усунення небезпечних і шкідливих для здоров'я виробничих факторів;

– розробляє і затверджує положення, інструкції, інші нормативні акти про охорону праці, що діють у межах підприємства і встановлюють правила виконання робіт та поведінки працівників на території підприємства, у виробничих приміщеннях, на будівельних майданчиках, робочих місцях відповідно до нормативно-правових актів з охорони праці, забезпечує безкоштовно працівників нормативними актами з охорони праці;

– організовує пропаганду безпечних методів праці;

– здійснює постійний контроль за дотриманням працівниками технічної безпеки, використанням засобів колективного й індивідуального захисту, виконанням робіт з охорони праці.

Ефективність функціонування СУОПО залежить від вмілого керівництва нею і в першу чергу від якості управлінських рішень. Розроблення цих рішень повинно здійснюватися на основі результатів логічного аналізу всього комплексу наявної інформації, досвіду реалізації попередніх рішень, а також з використанням економіко – математичних методів їх оцінки. Прийняте рішення повинно бути своєчасним, реальним, законним і повноважним, узгодженим з прийнятими раніше рішеннями, мати ясне, чітке формулювання, що виключає довільне тлумачення, враховувати рівень компетентності (рівень знань, досвіду, поінформованості) системи, у якій реалізується воно.

У своїй діяльності стосовно охорони праці управлінські структури підприємств взаємодіють з комісією з питань охорони праці (при наявності), з профспілками підприємства та уповноваженими трудових колективів.

### **8.5.1. Об'єкт управління та основні елементи СУОПО**

Об'єктом управління в СУОПО є виробнича система, т.т. формування безпечних і нешкідливих умов праці безпосередньо на робочих місцях.

Основними елементами управління виробничою системою є

- визначення необхідних завдань;
- вироблення управлінських дій;

- реалізація управлінських рішень;
- контроль виконання управлінських рішень та ін.

Варіанти управлінських рішень оцінюються на основі результатів логічного аналізу всього комплексу наявної інформації, досвіду реалізації попередніх рішень, а також з використанням економіко - математичних методів їх оцінки.

Прийняте рішення повинно:

- бути своєчасним, що забезпечується застосуванням відповідних методів збору, використанням сучасних засобів обробки інформації;

- узгоджуватися з прийнятими раніше рішеннями, тобто бути погодженими (можуть уточнюватися або скасовуватися окремі положення раніше прийнятих рішень, виходячи з нових виробничих умов);

- бути реальним, таким, яке може бути практично виконаним, мати ясне, чітке і лаконічне формулювання, що виключає довільне тлумачення;

- враховувати рівень компетентності (рівень знань, досвіду, поінформованості) системи, у якій реалізується рішення;

- бути законним і повноважним, тобто не повинно суперечити чинному законодавству, нормам і правилам охорони праці.

Прийняті рішення оформляються у вигляді наказів, розпоряджень, вказівок, планів і графіків, профілактичних заходів, цільових програм, які доводяться до відома безпосередніх виконавців. Реалізація рішень забезпечується необхідними ресурсами і дієвим контролем з боку адміністрації і служби охорони праці.

### **8.5.2. Основні функції та основні завдання СУОП**

*До основних функцій системи управління охороною праці належать:*

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

*Основні завдання системи управління охороною праці:*

- навчання працівників з питань охорони праці та пропаганда безпечних методів праці;

- забезпечення безпеки технологічних процесів, виробничого устаткування, будівель і споруд, виробничих приміщень;

- нормалізація санітарно-гігієнічних умов праці;
- забезпечення працівників засобами колективного та індивідуального захисту;
- забезпечення оптимальних режимів праці та відпочинку;
- організація лікувально-профілактичного та санітарно-побутового обслуговування працівників;
- професійний відбір працівників певних професій;
- удосконалення нормативної бази підприємства з питань охорони праці.
- планування роботи з охорони праці.

Функція СУОПО щодо організації та координації робіт передбачає формування органів управління охороною праці на всіх рівнях управління і всіх стадіях виробничого процесу, визначення обов'язків, прав, відповідальності та порядку взаємодії осіб, що беруть участь у процесі управління, а також ухвалення та виконання відповідних рішень.

З урахуванням вимог чинного законодавства про охорону праці та рекомендацій органів державної влади на практиці в юридичних організаціях розробляються конкретні положення про СУОП. Наприклад, 16 вересня 2011 року наказом керівника апарату № 32/0/14-11 затверджено Положення про систему управління охороною праці у Вищому спеціалізованому суді України з розгляду цивільних і кримінальних справ (ВССУ). Положення складається з шести розділів, що охоплюють загальні питання, основні функції та завдання управління охороною праці, функції ВССУ щодо управління охороною праці, правовий статус служби охорони праці, порядок проведення навчання та інструктажів з питань охорони праці, організацію контролю за станом охорони праці.

### ***8.5.3. Примірний розподіл функціональних обов'язків з охорони праці керівників, посадових осіб і фахівців***

Суб'єктом управління в СУОПО є керівник, а в цехах, на виробничих дільницях і в службах – керівники відповідних структурних підрозділів. Суб'єкти управління залежно від правового статусу і функціональних обов'язків здійснюють загальне або спеціальне управління охороною праці.

Керівники вищої ланки повинні розподіляти обов'язки, повноваження і відповідальність щодо ефективного впровадження управління охороною праці на рівні організації. Це забезпечується також шляхом належної підготовки, навчання усіх працівників з

охорони праці.

Загальне управління реалізують керівники підприємств, установ, організацій, керівники структурних одиниць, вони є відповідальними за створення безпечних і здорових умов праці та несуть відповідальність за функціонування системи управління охороною праці (ст. 13 Закону України «Про охорону праці»)

Спеціальне управління здійснює служба охорони праці. Роботодавець повинен розробити й ухвалити положення про службу охорони праці, опираючись на ст. 15 Закону України «Про охорону праці» та Типове положення про службу охорони праці. На службу охорони праці на підприємстві покладено виконання таких функцій:

- розробка цілісної ефективної програми охорони праці на підприємстві;
- оперативно-методичне керівництво охороною праці на підприємстві;
- розробка заходів для досягнення нормативів охорони і гігієни праці;
- контроль за проведенням інструктажів на виробництві;
- забезпечення робітників необхідними інструкціями і нормативними документами з питань охорони праці;
- паспортизація цехів, робочих місць;
- облік і аналіз нещасних випадків, професійних захворювань, аварій і підготовка статистичних звітів з питань охорони праці;
- розробка поточних і перспективних планів;
- проведення конкурсів-оглядів з питань охорони праці;
- підвищення кваліфікації і перевірка знань з охорони праці.

Усі посадові особи підприємства, які входять до структури управління охороною праці, мають право:

- вносити вмотивовані пропозиції щодо організації виконання правових, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних, соціально-економічних і лікувально-профілактичних заходів, які направлені на запобігання нещасним випадкам, професійним захворюванням та аваріям в процесі виробництва;
- зупиняти роботу окремого устаткування у випадку порушення його експлуатації, відсторонювати від роботи осіб, які грубо порушують вимоги нормативних актів з охорони праці, норм та правил по забезпеченню електро-, газо- та пожежної безпеки, про що треба терміново повідомляти керівника підприємства;
- клопотати перед керівником підприємства про заохочення працівників за ініціативу та добросовісне відношення до роботи по

охороні праці, а також притягнення до відповідальності осіб, які порушують вимоги нормативних актів по охороні праці.

#### ***8.5.4. Пріоритетність функцій та ефективність функціонування системи управління охороною праці***

Виявлення, оцінка та зменшення ризиків небезпечних подій, захист людини від небезпек, створення безпечних і нешкідливих умов праці є пріоритетом функцій СУОПО.

Ефективність функціонування структури СУОПО оцінюється за наступними показниками:

- акти про нещасні випадки;
- звіти про виробничий травматизм;
- матеріали атестації робочих місць, паспорта санітарно-гігієнічного стану умов праці;
- журнали оперативного контролю за станом охорони праці структурного підрозділу;
- акти і приписи перевірок стану охорони праці.

Результати контролю, аудиту, моніторингу є підставою для складання плану заходів щодо поліпшення умов праці й охорони праці, а також для відповідальності (заохочення), залежно від рівня охорони праці керівних та інженерно-технічних робітників підвідомчих організацій і підприємств.

Управлінський вплив на охорону праці в окремих галузях, регіонах та на окремих підприємствах органи загальнодержавного рівня можуть здійснювати як безпосередньо, так і через органи галузевого, регіонального управління охороною праці та органи управління охороною праці окремого підприємства. Закон України «Про охорону праці» містить норми прямої дії, що визначають повноваження кожного з органів загальнодержавного рівня управління охороною праці.

#### ***8.5.5. Планування заходів із безпеки праці та контроль за їх виконанням***

Планування робіт із безпеки праці передбачає встановлення послідовних рішень щодо створення безпечних і здорових умов праці та у свою чергу поділяється на перспективне оперативне, поточне, у яких визначені задачі підприємству в цілому і окремим структурним підрозділам, а також керівникам і спеціалістам.

Планування робіт здійснюється на основі:

- заходів, що забезпечують досягнення встановлених нормативів



безпеки праці, гігієни праці та виробничого середовища;

- заходів, передбачених колективним договором;
- заходів по усуненню недоліків, виявлених при розслідуванні нещасних випадків, професійних захворювань і аварій..

*Перспективне планування* розробляється на 3-5 років і вміщує найбільш важливі, трудомісткі і довгострокові за терміном виконання заходи з охорони праці, виконання яких, зазвичай, вимагає спільної роботи кількох підрозділів підприємства. Можливість виконання заходів перспективного плану повинна бути підтверджена обґрунтованим розрахунком необхідного матеріально-технічного забезпечення і фінансових витрат із зазначенням джерел фінансування.

Комплексні довгострокові програми поліпшення умов праці та виробничого середовища підприємств передбачають:

- упровадження безпечної техніки і технологій;
- застосування ефективних інженерно-технічних засобів, що забезпечують досягнення встановлених нормативів охорони праці;
- проведення реконструкції санітарно-побутових приміщень;
- заходи щодо заміни шкідливих речовин і матеріалів чи усунення безпосереднього контакту працівників із ними;
- заходи організаційного характеру (вдосконалення системи навчання, впровадження раціональних режимів праці й відпочинку та ін.).

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

*Оперативне планування* роботи з охорони праці розробляються за підсумками контролю стану охорони праці на об'єктах господарювання терміном, зазвичай, на місяць, квартал. Оперативні заходи щодо усунення виявлених недоліків зазначаються безпосередньо у наказі, постанові суб'єкта СУОПП, які видаються за підсумками контролю, або у плані заходів. Функція планування, в основі якої лежить прогностичний аналіз, має вирішальне значення в системі управління охороною праці. Планування роботи з охорони праці поділяється на перспективне, поточне та оперативне.

Дійове управління охороною праці можна здійснювати тільки за наявності повної, своєчасної й точної інформації про стан охорони праці на об'єкті. Одержати таку інформацію, виявити можливі відхилення від норм та правил із охорони праці, перевірити додержання вимог законодавства з охорони праці та виконання відповідних планів, програм, приписів, прийнятих рішень можна тільки на підставі

регулярного та об'єктивного контролю. Тому контроль за станом охорони праці є найбільш відповідальною та трудомісткою функцією процесу управління.

*Контроль за станом охорони праці включає:*

- виявлення порушення вимог законів і нормативних актів з охорони праці;
- оцінку рівня небезпечних виробничих факторів (НВФ) і шкідливих виробничих факторів (ШВФ) на робочих місцях;
- перевірку усунення раніше виявлених порушень;
- перевірку виконання працівником обов'язків з охорони праці;
- перевірку виконання планів робіт з охорони праці;
- перевірку забезпечення працівників засобами індивідуального захисту (ЗІЗ) і засобами колективного захисту (ЗКЗ).

Контроль за охороною праці може бути:

- відомчим, що здійснюється посадовими особами, повноважними представниками та службами міністерства або іншого центрального органу виконавчої влади, а також асоціації, корпорації, концерну або іншого об'єднання підприємств;
- регіональним, що здійснюється посадовими особами, повноважними представниками та службами місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування;
- громадським, що здійснюється виборними органами та представниками професійних спілок, інших громадських організацій;
- страховим, що здійснюється страховими експертами з охорони праці Фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань;
- внутрішнім, що здійснюється в межах підприємства (установи, організації) відповідними службами, посадовими особами та громадськими інспекторами (уповноваженими трудових колективів) цього підприємства.

Внутрішній контроль поділяється на: оперативний (повсякденний); такий, що здійснюється службою охорони праці підприємства; громадський; адміністративно-громадський триступеневий.

*Оперативний контроль* із боку керівників робіт і підрозділів, а також інших посадових осіб підприємства здійснюється згідно із затвердженими посадовими обов'язками.

Служба охорони праці контролює виконання вимог з охорони праці в усіх структурних підрозділах та службах підприємства.

У справі створення здорових та безпечних умов праці значна роль

відводиться громадському контролю, який покладено на громадських інспекторів із охорони праці або представників трудових колективів (якщо профспілкова організація на підприємстві не створювалася), а також комісію з питань охорони праці підприємства (за рішенням загальних зборів або конференції працівників підприємства).

*Адміністративно-громадський триступеневий контроль* здійснюється на трьох рівнях (ступенях). На першому рівні контролю начальник виробничої дільниці (майстер) спільно з громадським інспектором профгрупи щоденно перевіряють стан охорони праці на виробничій дільниці. На другому рівні начальник цеху спільно з громадським інспектором та спеціалістами відповідних служб цеху (механік, електрик, технолог) два рази на місяць (згідно із затвердженим графіком) перевіряють стан охорони праці в цеху. На третьому рівні контролю щомісячно (згідно із затвердженим графіком) комісія підприємства під головуванням керівника (головного інженера) перевіряє стан охорони праці в цілому на підприємстві. До складу комісії входять: керівник служби охорони праці, голова комісії з охорони праці (або представник профкому), керівник медичної служби, працівник пожежної охорони та головні спеціалісти підприємства (технолог, механік, енергетик). Результати роботи комісії фіксуються в журналі триступеневого контролю і розглядаються на нараді. За результатами наради видається наказ по підприємству.

Слід зазначити, що крім контролю за станом охорони праці, на підприємстві здійснюється державний нагляд за дотриманням законодавчих та інших нормативно-правових актів з охорони праці..

#### **8.5.6. Облік і аналіз показників безпеки праці**

Облік і аналіз показників безпеки праці – одна з важливих функцій СУОПО. Вона передбачає оцінку рівня небезпечних і шкідливих виробничих факторів на робочих місцях, виявлення порушення вимог законів і нормативних актів із охорони праці, аналіз наслідків перевірки щодо усунення раніше виявлених порушень, виконання працівниками обов'язків з охорони праці, виконання планів робіт із охорони праці, забезпечення працівників засобами індивідуального захисту і колективного захисту.

Оцінка стану охорони праці та результатів профілактичної роботи здійснюється за прийнятими на підприємстві показниками. Як джерело вихідної інформації використовуються:

- акти про нещасні випадки;
- звіти про виробничий травматизм;

- матеріали атестації робочих місць, паспорта санітарно-гігієнічного стану умов праці;
- журнали оперативного контролю за станом охорони праці структурного підрозділу;
- акти і приписи перевірок стану охорони праці.
- виконання планів робіт з охорони праці;
- забезпечення працівників засобами індивідуального захисту і засобами колективного захисту.

Узагальнені дані про стан охорони праці і результатів профілактичної роботи підготовлюються службою охорони праці і підлягають обов'язковому розгляду і аналізу на всіх рівнях управління підприємства. На основі цих даних вносяться доповнення та уточнення до оперативних, поточних та перспективних планів роботи з охорони праці, а також здійснюється стимулювання діяльності окремих структурних підрозділів, служб, працівників за досягнуті показники охорони праці.

#### ***8.5.7. План локалізації і ліквідації аварійних ситуацій і аварій***

Метою плану локалізації та ліквідації аварійних ситуацій і аварій є планування дій (взаємодії) персоналу підприємства щодо локалізації і ліквідації аварії і зм'якшення їх наслідків. План складається з:

- аналітичної частини, у якій проводиться аналіз небезпек, можливих аварій і їх наслідків;
- оперативної частини, що регламентує порядок взаємодії персоналу, спецпідрозділів і населення (при потребі) в умовах аварії.

Зміст оперативної частини міняється залежно від рівня аварії, на який вона поширюється.

Оперативна частина плану розробляється для керівництва діями персоналу підприємства, добровільних і спеціалізованих підрозділів з метою запобігання аварійних ситуацій і аварій на відповідних стадіях їхнього розвитку або локалізації їх з метою зведення до мінімуму наслідків аварії для людей, матеріальних цінностей і навколишнього середовища, запобігання її поширення на підприємстві і за його межі, рятування і виводу людей із зони поразки і потенційно небезпечних зон.

До оперативної частини плану локалізації та ліквідації аварійних ситуацій і аварій обов'язково вносяться: план підприємства; опис дій персоналу; список і схему оповіщення посадових осіб, що повинні бути терміново сповіщені про аварійну ситуацію (аварію). План локалізації і ліквідації аварійних ситуацій і аварії ґрунтується на:

- прогнозуванні сценаріїв виникнення аварій;

- постійному аналізу сценаріїв розвитку аварій і масштабів їх наслідків;
- оцінці достатності існуючих заходів, що перешкоджають виникненню і розвитку аварії, а також технічних засобів локалізації аварій;
- аналізу дій виробничого персоналу і спеціальних підрозділів щодо локалізації аварійних ситуацій (аварій) на відповідних стадіях їх розвитку.

Для забезпечення ефективної боротьби з аварією на всіх рівнях її розвитку наказом створюється штаб, функціями якого є:

- збір і реєстрація інформації стосовно розвитку аварії й ужитих заходів щодо боротьби з нею;
- поточна оцінка інформації та прийняття рішень щодо оперативних дій у зоні аварії і поза її межами;
- координація дій персоналу підприємства і всіх притягнутих підрозділів і служб, що беруть участь у ліквідації аварії.

Загальне керівництво роботою штабу здійснює відповідальний керівник робіт щодо локалізації і ліквідації аварій. Він повинен мати одяг (каску, куртку і т. ін.) яскравого жовтогарячого кольору. Забороняється іншим особам, крім відповідального керівника, носити одяг, що пофарбований в аналогічний колір. На рівні розвитку аварії керівник зобов'язаний: оцінити умови, виявити кількість і місцезнаходження людей, охоплених аварією; ужити негайних заходів щодо рятування людей; локалізації та ліквідації аварії; забезпечити вихід з небезпечної зони людей, що не беруть особистої участі в ліквідації аварії; обмежити допуск людей і транспортних засобів до небезпечної зони; контролювати правильність дій персоналу, а у випадку потреби – дії пожежних, медичних підрозділів щодо рятування людей, і виконання своїх розпоряджень; інформувати безпосереднє керівництво, органи Держпраці, а за потреби територіальні органи ДСНС, органи місцевого самоврядування і засоби масової інформації стосовно характеру аварії, щодо потерпілих під час рятувальних робіт; уточнювати і прогнозувати хід розвитку аварії та ін.

### Питання для розділу 8

1. Основні вимоги до побудови і функціонування системи управління охороною праці (СУОП).
2. Правова основа СУОП.
3. Побудова системи управління охороною праці в організації.
4. Обов'язки роботодавця по забезпеченню функціонування системи управління охороною праці на підприємстві.
5. Основні функції системи управління охороною праці на підприємстві.
6. Примірна організаційна структура системи управління охороною праці в юридичних організаціях. Елементи СУОП
7. Міжнародні стандарти з систем управління охороною праці.
8. Примірний розподіл функціональних обов'язків із охорони праці керівників, посадових осіб і фахівців підприємства галузі.
9. Планування заходів з охорони праці в СУОП
10. Контроль за станом охорони праці.
11. Облік і аналіз показників охорони праці.
12. План локалізації та ліквідації аварійних ситуацій і аварій.
13. Система управління охороною праці в Україні.
14. Суб'єкти, що здійснюють управління охороною праці в Україні на загальнодержавному рівні.
15. Повноваження Кабінету Міністрів України щодо управління охороною праці.
16. Повноваження Держпраці щодо управління охороною праці.
17. Повноваження Міністерство соціальної політики та Фонду соціального страхування щодо управління охороною праці.
18. Повноваження Міністерство охорони здоров'я щодо управління охороною праці.
19. Повноваження ДСНС щодо управління охороною праці.
20. Система управління охороною праці в галузі права.
21. Принципи, на яких ґрунтується функціонування СУОП в галузі права.
22. Рівні управління охороною праці в галузі.
23. Основні завдання управління охороною праці в галузі.
24. Відомчий, адміністративно-громадський та профспілковий контроль за СУОП.

## **Розділ 9. ДЕРЖАВНИЙ НАГЛЯД ТА ГРОМАДСЬКИЙ КОНТРОЛЬ ЗА ОХОРОНОЮ ПРАЦІ**

### **9.1. Державний нагляд за охороною праці**

Державний нагляд – це діяльність уповноважених органів і посадових осіб (державних інспекторів, державних санітарних лікарів), спрямована на забезпечення виконання органами виконавчої влади, суб'єктами господарювання й працівниками вимог законів та інших нормативно-правових актів про охорону праці.

#### **9.1.1. Органи державного нагляду за охороною праці**

Відповідно до Закону України «Про охорону праці» державний нагляд за додержанням законодавчих та інших нормативних актів про охорону праці здійснюють (рис. 6):

- Державна служба з питань праці (Держпраці);
- Державний комітет України з ядерної та радіаційної безпеки;
- Державна служба з надзвичайних ситуацій України;
- Державна санітарно-епідеміологічна служба України.

Вищий нагляд за додержанням і правильним застосуванням законів про охорону праці здійснюється Генеральним прокурором України і підпорядкованими йому прокурорами.

Органи державного нагляду діють відповідно до положень, що затверджуються Кабінетом Міністрів України.

Посадові особи органів державного нагляду за охороною праці (державні інспектори) мають право:

- безперешкодно в будь-який час відвідувати підконтрольні підприємства для перевірки дотримання законодавства про охорону праці, одержувати від власника необхідні пояснення, матеріали та інформацію з даних питань;
- надсилати керівникам підприємств, а також їх посадовим особам, керівникам структурних підрозділів Ради Міністрів Республіки Крим, місцевих Рад народних депутатів, міністерств та інших центральних органів державної виконавчої влади, обов'язкові для виконання розпорядження (приписи) про усунення порушень і недоліків в галузі охорони праці;

– зупиняти експлуатацію підприємств, окремих виробництв, цехів, дільниць, робочих місць і обладнання до усунення порушень вимог щодо охорони праці, які створюють загрозу життю або здоров'ю працюючих;

– притягати до адміністративної відповідальності працівників, винних у порушенні законодавчих та інших нормативних актів про охорону праці;

– надсилати власникам, керівникам підприємств подання про невідповідність окремих посадових осіб займаній посаді, передавати в необхідних випадках матеріали органам прокуратури для притягнення їх до кримінальної відповідальності.

Органи державного нагляду за охороною праці встановлюють порядок опрацювання і затвердження власниками положень, інструкцій та інших актів про охорону праці, що діють на підприємствах, розробляють типові документи з цих питань.

Власник повинен безплатно створити необхідні умови для роботи представників органів державного нагляду за охороною праці.

Посадові особи органів державного нагляду за охороною праці несуть відповідальність за виконання покладених на них обов'язків згідно з законодавством.



**Рис. 6.** Схема державного нагляду за охороною праці в Україні



Цей же закон передбачає, що міністерства та інші центральні органи виконавчої влади: здійснюють відомчий контроль за станом охорони праці на підприємствах відповідних галузей, а місцеві державні адміністрації контролюють додержання суб'єктами підприємницької діяльності нормативно-правових актів про охорону праці за територіальним принципом.

Вищий нагляд за додержанням і правильним застосуванням законодавчо-нормативних актів про охорону праці здійснюється Генеральним прокурором України і підпорядкованими йому прокурорами.

Діяльність органів державного нагляду за охороною праці регулюється Законами України «Про охорону праці», «Про використання ядерної енергії і радіаційну безпеку», «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення», «Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності», Кодексом цивільного захисту України, іншими нормативно-правовими актами та положеннями стосовно цих органів, що затверджуються Президентом України, або Кабінетом Міністрів України.

Загальний перелік прав посадових осіб органів державного нагляду (контролю) міститься у ст. 8 Закону України «Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності». Це, зокрема, такі:

- безперешкодно відвідувати підконтрольні підприємства (об'єкти), виробництва фізичних осіб, які відповідно до законодавства використовують найману працю, та здійснювати в присутності роботодавця або його представника перевірку додержання законодавства з питань, віднесених до їх компетенції;

- одержувати від роботодавця і посадових осіб письмові чи усні пояснення, висновки експертних обстежень, аудитів, матеріали та інформацію з відповідних питань, звіти про рівень і стан профілактичної роботи, причини порушень законодавства та вжиті заходи щодо їх усунення;

- видавати в установленому порядку роботодавцям, керівникам та іншим посадовим особам юридичних та фізичних осіб обов'язкові для виконання приписи (розпорядження) про усунення порушень і недоліків в галузі охорони праці, охорони надр, безпечної експлуатації об'єктів підвищеної небезпеки;

- забороняти, зупиняти, припиняти, обмежувати експлуатацію підприємств, окремих виробництв, цехів, дільниць, робочих місць,

будівель, споруд, приміщень, випуск та експлуатацію машин, механізмів, устаткування, транспортних та інших засобів праці, виконання певних робіт, застосування нових небезпечних речовин, реалізацію продукції, а також скасовувати або припиняти дію виданих ними дозволів і ліцензій до усунення порушень, які створюють загрозу життю працюючих;

- притягати до адміністративної відповідальності працівників, винних у порушенні законодавства про охорону праці;

- надсилати роботодавцям подання про невідповідність окремих посадових осіб займаній посаді, передавати матеріали органам прокуратури для притягнення цих осіб до відповідальності згідно із законом;

- здійснювати інші повноваження, передбачені відповідними положеннями

Посадові особи спеціально уповноваженого центрального органу виконавчої влади з нагляду за охороною праці є державними службовцями, і на них поширюється чинність Закону України «Про державну службу». Вони несуть відповідальність згідно із законом за виконання покладених на них обов'язків і мають право носити формений одяг, зразки якого затверджуються Кабінетом Міністрів України.

Закон України «Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності». встановив основні принципи здійснення державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності:

- пріоритетності безпеки у питаннях життя і здоров'я людини, функціонування і розвитку суспільства, середовища проживання і життєдіяльності перед будь-якими іншими інтересами і цілями у сфері господарської діяльності;

- підконтрольності і підзвітності органу державного нагляду (контролю) відповідним органам державної влади;

- рівності прав і законних інтересів усіх суб'єктів господарювання;

- гарантування прав суб'єкту господарювання;

- об'єктивності та неупередженості здійснення державного нагляду (контролю), неприпустимості проведення перевірок суб'єктів господарювання за анонімними та іншими необґрунтованими заявами, а також невідворотності відповідальності осіб за подання таких заяв;

- здійснення державного нагляду (контролю) лише за наявності підстав та в порядку, визначених законом;

- відкритості, прозорості, плановості й системності державного нагляду (контролю);
- неприпустимості дублювання повноважень органів державного нагляду (контролю) та неприпустимості здійснення заходів державного нагляду (контролю) різними органами державного нагляду (контролю) із одного й того самого питання;
- невтручання органу державного нагляду (контролю) у статутну діяльність суб'єкта господарювання, якщо вона здійснюється в межах закону;
- відповідальності органу державного нагляду (контролю) та його посадових осіб за шкоду, заподіяну суб'єкту господарювання внаслідок порушення вимог законодавства;
- дотримання умов міжнародних договорів України;
- незалежності органів державного нагляду (контролю) від політичних партій та будь-яких інших об'єднань громадян;
- наявності одного органу державного нагляду (контролю) у складі центрального органу виконавчої влади.

## **9.2. Повноваження Державної інспекції ядерного регулювання України**

Державна система нагляду за радіаційною безпекою створена для забезпечення радіаційного захисту персоналу, населення та навколишнього природного середовища. Подібні системи працюють, як правило, у кожній країні світу, вони дозволяють країнам із мінімальним ризиком широко використовувати радіоактивні джерела для діагностики та лікування хворих, забезпечення промислової безпеки, розвідки нафти та газу, а також для багатьох інших корисних для суспільства цілей. В Україні тривалий час гостро стояла проблема створення ефективної системи нагляду за радіаційною безпекою при використанні радіоактивних джерел в медицині, промисловості, науці, освіті тощо.

7 червня 2006 року Кабінет Міністрів України прийняв постанову № 796 «Питання Державного комітету ядерного регулювання». Цією постановою Уряд дозволив Держатомрегулювання створити систему державних інспекцій з ядерної та радіаційної безпеки.

Законом України «Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку» державний нагляд у цій сфері покладається на орган державного регулювання ядерної та радіаційної безпеки- яка формує та реалізує державну політики у сфері безпеки використання ядерної

енергії. Положення про Державну інспекцію ядерного регулювання України затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 20 серпня 2014 р. № 363

Створені регіональні мережі державних інспекцій з ядерної та радіаційної безпеки, Все це дозволяє нашій країні досягти рівня безпеки, що відповідає міжнародним нормам та вимогам МАГАТЕ.

Державна інспекція ядерного регулювання України відповідно до покладених на неї завдань здійснює:

- державний нагляд за дотриманням законодавства, умов виданих документів дозвільного характеру, норм, правил і стандартів з ядерної та радіаційної безпеки, фізичного захисту ядерних установок, ядерних матеріалів, радіоактивних відходів, обліку та контролю ядерних матеріалів та інших джерел іонізуючого випромінювання;

- нагляд за технічним станом, режимами експлуатації та рівнем аварійної готовності систем (елементів), важливих для безпеки атомної електростанції, кваліфікацією та діями персоналу атомної електростанції, що забезпечує її ядерну та радіаційну безпеку, а також за реалізацією заходів, спрямованих на запобігання аварії у процесі виробництва і використання джерел іонізуючого випромінювання, на ядерних установках, об'єктах, призначених для поводження з радіоактивними відходами, та уранових об'єктах, на забезпечення готовності підприємств, установ і організацій до ліквідації її наслідків;

- нагляд за службовим розслідуванням радіаційних аварій та облік таких аварій;

- застосування у межах своїх повноважень примусових заходів до юридичних і фізичних осіб у разі порушення ними законодавства, умов виданих документів дозвільного характеру, норм, правил і стандартів із ядерної та радіаційної безпеки, вимог фізичного захисту ядерних установок, ядерних матеріалів, радіоактивних відходів, інших джерел іонізуючого випромінювання, обліку та контролю ядерних матеріалів та інших джерел іонізуючого випромінювання.

Окрім цих повноважень, посадова особа спеціально уповноваженого центрального органу виконавчої влади з державного регулювання ядерної та радіаційної безпеки має право:

- обмежувати, припиняти, зупиняти експлуатацію підприємств, установ, організацій, ядерних установок, об'єктів, призначених для поводження з радіоактивними відходами, установок із джерелами іонізуючого випромінювання у разі порушення вимог ядерної та радіаційної безпеки або неспроможності дотримання цих вимог;

- відстороняти персонал від діяльності, пов'язаної зі здійсненням

безпосереднього управління реакторною установкою, та посадових осіб експлуатуючої організації від виконання службових обов'язків щодо здійснення організаційно-розпорядчих функцій, пов'язаних із забезпеченням ядерної та радіаційної безпеки, у разі порушення ними законодавства, умов виданих документів дозвільного характеру, норм, правил і стандартів з ядерної та радіаційної безпеки, вимог фізичного захисту ядерних установок, ядерних матеріалів, радіоактивних відходів, інших джерел іонізуючого випромінювання, обліку та контролю ядерних матеріалів та інших джерел іонізуючого випромінювання;

– передавати правоохоронним органам акти перевірок про порушення установлених законами, іншими нормативно-правовими актами вимог ядерної та радіаційної безпеки, фізичного захисту ядерних установок, ядерних матеріалів, радіоактивних відходів, інших джерел іонізуючого випромінювання, обліку та контролю ядерних матеріалів та інших джерел іонізуючого випромінювання.

### **9.3. Повноваження Державної санітарно-епідеміологічної служби України**

Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення» у ст. 39 визначає поняття та основні завдання державного санітарно-епідеміологічного нагляду. Його здійснюють установи та заклади санітарно-епідеміологічної служби Міністерства охорони здоров'я України. Положення про Державну санітарно-епідеміологічну службу України затверджено Указом Президента України від 6 квітня 2011 року № 400/2011

Основними завданнями цієї служби є:

– нагляд за дотриманням вимог санітарного законодавства органами виконавчої влади і органами місцевого самоврядування, підприємствами, установами, організаціями незалежно від форм власності, фізичними особами та громадянами, реалізацією ними санітарних та протиепідемічних (профілактичних) заходів;

– реалізація державної політики з питань профілактики захворювань населення, участь у розробці та контроль за виконанням програм, що стосуються запобігання шкідливому впливу факторів навколишнього середовища на здоров'я населення;

– проведення державної санітарно-епідеміологічної експертизи,

– гігієнічної регламентації небезпечних факторів і надання дозволів на їхнє використання.

- нагляд за дотриманням вимог санітарних норм у стандартах;
- нагляд за дотриманням вимог стандартів і технічних умов при транспортуванні, зберіганні і використанні продукції;
- нагляд за застосуванням дезінфекційних засобів і проведенням дезінфекційних заходів;
- нагляд за дотриманням вимог на усіх етапах виробництва та реалізації харчової продукції;
- нагляд за побічною дією імунобіологічних препаратів тощо.

Органи санітарно-епідеміологічного нагляду. наділені правом застосування заходів правового характеру до порушників

Державний санітарно-епідеміологічний нагляд може бути запобіжним та поточним. Він здійснюється за планами органів державної санітарно-епідеміологічної служби, а також позапланово залежно від санітарної, епідемічної ситуації або ж за заявами громадян.

Результати такої перевірки оформляються відповідним актом, форма і порядок складання визначаються центральним органом виконавчої влади, який забезпечує формування державної політики у сфері охорони здоров'я.

#### 9.4. Повноваження Держпраці

Державна служба України з питань праці здійснює державний нагляд за додержанням вимог законодавчих та інших нормативно – правових актів щодо безпеки, гігієни праці та виробничого середовища, а також за проведенням робіт, пов'язаних з геологічним вивченням надр, їх охороною і використанням, переробкою мінеральної сировини. Для виконання завдань Держпраці в межах держави утворені його територіальні органи.

Наглядова діяльність здійснюється згідно вимог **Порядку організації державного нагляду за охороною праці в системі Держнаглядохоронпраці**, затвердженого наказом Державного комітету з нагляду за охороною праці № 92 від 30.03.2004 (далі – Порядок).

Цим Порядком визначено, що державний нагляд (контроль) здійснюється шляхом проведення посадовими особами Держпраці України перевірок (обстежень) юридичних осіб, установ, підприємств, організацій, їхніх відокремлених підрозділів, філій, окремих виробничих об'єктів, представництв та фізичних осіб, що використовують найману працю, на предмет:

- промислової безпеки, охорони праці, безпечного ведення робіт

юридичними та фізичними особами, які відповідно до законодавства використовують найману працю;

- веденням робіт, пов'язаних із геологічним вивченням надр, їхнім використанням та охороною, використанням і переробкою мінеральної сировини;

- безпеки робіт у сфері поводження з вибуховими матеріалами промислового призначення;

- безпечного проведення робіт з утилізації звичайних видів боєприпасів, ракетного палива та вибухових матеріалів військового призначення;

- трубопровідного транспорту, функціонування ринку природного газу та діяльності, пов'язаної з об'єктами підвищеної небезпеки та потенційно небезпечними об'єктами.

Посадові особи спеціально уповноваженого центрального органу виконавчої влади з нагляду за охороною праці є державними службовцями, і на них поширюється чинність Закону України «Про державну службу». Вони несуть відповідальність згідно із законом за виконання покладених на них обов'язків.

Для виконання цих завдань Державна служба України з питань праці має право в установленому порядку:

- безперешкодно здійснювати заходи державного нагляду суб'єктів господарювання, а також об'єктів виробництва фізичних осіб у присутності роботодавця або його представника з питань дотримання законодавства, що належать до її компетенції;

- одержувати інформацію, документи і матеріали від державних органів та органів місцевого самоврядування, підприємств, установ, організацій усіх форм власності та їхніх посадових осіб;

- користуватися відповідними інформаційними базами даних державних органів, державними, зокрема урядовими, системами зв'язку і комунікацій, мережами спеціального зв'язку та іншими технічними засобами;

- залучати до виконання окремих робіт, участі у вивченні окремих питань учених і фахівців (за їхньою згодою), працівників центральних та місцевих органів виконавчої влади;

- визначати обсяги та періодичність проведення заходів державного нагляду (контролю) у межах компетенції;

- одержувати від роботодавців і посадових осіб письмові чи усні пояснення, висновки експертних обстежень, аудитів, матеріали та інформацію з відповідних питань, звіти про рівень і стан профілактичної роботи, причини порушень законодавства та про вжиття

заходів щодо їхнього усунення;

- здійснювати комплексні перевірки за участю інших органів державного нагляду;

- видавати у визначеному порядку роботодавцям, керівникам та іншим посадовим особам, які відповідно до законодавства використовують найману працю, міністерствам та іншим центральним органам виконавчої влади, місцевим державним адміністраціям та органам місцевого самоврядування обов'язкові до виконання приписи (розпорядження) про усунення порушень і недоліків у сфері промислової безпеки, охорони праці, геологічного вивчення, використання, охорони надр та безпечної експлуатації об'єктів підвищеної небезпеки;

- зупиняти, припиняти, обмежувати експлуатацію підприємств, окремих виробництв, цехів, дільниць, робочих місць, будівель, споруд, приміщень та інших виробничих об'єктів, виготовлення та експлуатацію машин, механізмів, устаткування, транспортних та інших засобів виробництва, а також анулювати видані дозволи і ліцензії до усунення порушень, які створюють загрозу життю працівників;

- притягати у межах компетенції до адміністративної відповідальності посадових осіб, працівників і громадян за порушення законодавства;

- притягати за порушення законодавства про охорону праці, невиконання розпоряджень посадових осіб юридичних та фізичних осіб, які відповідно до законодавства використовують найману працю, до сплати штрафу;

- надсилати роботодавцям подання про невідповідність окремих посадових осіб обійманій посаді, передавати матеріали органам прокуратури для притягнення осіб до відповідальності, встановленої законом;

- надсилати подання про зупинення та анулювання дії спеціальних дозволів на користування надрами;

- заслуховувати звіти посадових осіб центральних та місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, підприємств, установ, організацій із питань промислової безпеки, охорони праці, державного гірничого нагляду, геологічного вивчення, використання та охорони надр, безпеки поводження з вибуховими матеріалами промислового призначення.

Рішення, прийняті спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади з нагляду за охороною праці в межах його компетенції, є обов'язковими для виконання.



Свою роботу з нагляду за охороною праці Державна служба України з питань праці проводить через територіальні (обласні) управління, галузеві державні інспекції охорони праці та експертнотехнічні центри.

### **9.5. Види та основні параметри проведення наглядових заходів**

Державний нагляд за охороною праці здійснюється шляхом проведення перевірок установ, підприємств, організацій, їх відокремлених підрозділів, філій, представництв, юридичних осіб, фізичних осіб, що використовують найману працю (далі – суб'єкти господарювання), а також окремих виробничих об'єктів суб'єктів господарювання – виробничих цехів та дільниць, машин і механізмів, промислових майданчиків, інших відокремлених виробничих структурних підрозділів. Ці перевірки поділяються на планові та позапланові.

Періодичність здійснення планових перевірок визначається відповідно до критеріїв, за якими оцінюється ступінь ризику від провадження господарської діяльності у сфері промислової безпеки та охорони праці. Цими критеріями є певні види господарської діяльності або виконуваних робіт, які можуть становити потенційну загрозу життю і здоров'ю людей. За ними суб'єкти господарювання незалежно від форми власності розподіляються за *високим, середнім та незначним ступенем* ризику для безпеки життя і здоров'я людей (додаток А).

Планова перевірка проводиться для суб'єктів господарювання у наступні терміни:

- із високим ступенем ризику – не частіше ніж один раз на рік;
- із середнім ступенем ризику – не частіше ніж один раз на два роки;
- із незначним ступенем ризику – не частіше ніж один раз на п'ять років.

Якщо під час останніх двох планових перевірок не виявлено порушень, максимально допустима їх частота зменшується удвічі (за винятком суб'єктів господарювання з високим ступенем ризику). У випадку ж коли впродовж останніх двох років у суб'єкта господарювання через порушення вимог законодавства з промислової безпеки та охорони праці стався нещасний випадок із смертельними наслідками, із тяжкими наслідками, або груповий нещасний випадок з двома і більше працівниками незалежно від ступеня тяжкості

ушкодження їх здоров'я, максимально допустима частота планових перевірок суб'єкта господарювання збільшується у два рази.

Планова перевірка *виробничого об'єкта*, який належить суб'єкту господарювання, здійснюється:

- з високим ступенем ризику – не частіше ніж один раз на 3 чи 6 місяців;
- із середнім ступенем ризику – не частіше ніж один раз на 12 місяців;
- з незначним ступенем ризику – під час планової всебічної перевірки.

Якщо за відповідними критеріями суб'єкт господарювання може бути віднесений одночасно до двох або більше груп ризику, то йому надається статус суб'єкта з більш високою групою ризику з числа тих, до яких він може бути віднесений.

У разі порушення встановлених вимог щодо періодичності проведення планових перевірок, передбачених законом, суб'єкт господарювання має право не допускати посадову особу Держпраці України до здійснення планової перевірки.

Планові перевірки здійснюються за графіками проведення перевірок відповідно до річних або квартальних планів Держпраці України та його територіальних органів, їх структурних підрозділів, які затверджуються до 1 грудня року, що передує плановому річному, або до 25 числа останнього місяця кварталу, що передує плановому квартальному. Графіки перевірок мають містити найменування суб'єкта господарювання (виробничого об'єкта), що перевіряється, строк та предмет перевірки.

Посадові особи Держпраці України мають право проводити також і позапланові перевірки. Підстави для проведення таких перевірок передбачені Положенням про організацію та здійснення державного гірничого нагляду, державного нагляду у сфері промислової безпеки та охорони праці в системі Держпраці України. Їх проводять у разі:

- подання суб'єктом господарювання письмової заяви до територіального органу Держпраці України про здійснення заходу державного нагляду (контролю) за його бажанням;
- неподання у встановлений термін суб'єктом господарювання документів обов'язкової звітності без поважних причин, а також письмових пояснень про причини, які перешкождали поданню таких документів;
- виявлення та підтвердження недостовірності даних, заявлених у документах обов'язкової звітності, поданих суб'єктом

господарювання;

– перевірки виконання суб'єктом господарювання приписів, розпоряджень Держпраці України щодо усунення порушень вимог законодавства, виданих за результатами проведення планових заходів державного нагляду;

– звернення фізичних та юридичних осіб про порушення суб'єктом господарювання вимог законодавства (за наявності згоди центрального апарату Держпраці України;

– настання аварії, смерті потерпілого внаслідок нещасного випадку або професійного захворювання, що було пов'язано з діяльністю суб'єкта господарювання

– в інших випадках, передбачених законами України.

Згідно з Порядком, планово та позапланово можуть перевірятися як суб'єкт господарювання, так і його окремі виробничі об'єкти. Планова перевірка суб'єкта господарювання передбачає всебічну перевірку всіх його виробничих об'єктів.

Під час всебічної перевірки суб'єкта господарювання, що має велику кількість виробничих об'єктів, допускаються певні обмеження під час здійснення перевірки, наприклад, тільки перевірка служб, що повинні забезпечувати безпечне та безаварійне виконання робіт, та вибіркова перевірка окремих виробничих об'єктів. До таких суб'єктів належать, наприклад, виробничі об'єднання, корпорації, комбінати, заводи тощо.

Порядком передбачено, що під час позапланових перевірок як суб'єктів господарювання, так і виробничих об'єктів перевіряються лише ті питання, необхідність перевірки яких стала підставою для здійснення цього заходу.

Перевірки виробничих об'єктів здійснюються шляхом обстеження дільниць суб'єкта господарювання посадовою особою Держпраці України. У разі перевірки невеликих за обсягами виробничих об'єктів під час одного обстеження може бути перевірено декілька об'єктів.

Перевірка суб'єкта господарювання може здійснюватися як самостійно посадовою особою Держпраці України, так і спеціально створеною комісією, до складу якої включаються посадові особи Держпраці України різних напрямів нагляду, або ж можуть бути залучені треті особи – представники інших установ та організацій за згодою з їх керівниками. Склад відповідної комісії визначається наказом Держпраці України або його територіального органу.

Якщо перевірка проводиться спеціально створеною комісією, перед її початком складається план перевірки, у якому визначаються

питання та об'єкти (підрозділи, служби, дільниці), що підлягають перевірці, а також посадові особи та фахівці, відповідальні за перевірку визначених питань та об'єктів. План затверджується керівником територіального органу Держпраці України.

Перевірки суб'єктів господарювання або їх відокремлених підрозділів здійснюються за місцем провадження ними господарської діяльності. Організація перевірок суб'єктів господарювання, що здійснюють господарську діяльність у різних регіонах держави, може здійснюватися за місцем державної реєстрації суб'єкта господарювання.

Строк проведення планової перевірки суб'єкта господарювання (за винятком суб'єкта малого підприємництва) не може перевищувати п'ятнадцяти робочих днів, позапланової – десяти. Щодо суб'єктів малого підприємництва, для них строк проведення планової перевірки не може перевищувати п'яти робочих днів, позапланової – двох.

Планова перевірка виробничого об'єкта, що належить суб'єкту господарювання, проводиться протягом одного – п'яти робочих днів, позапланова – не довше двох.

Проведення планової перевірки суб'єкта господарювання комісійно, а також перевірка виробничого об'єкта, доступ до якого можливий лише при наявності спеціального допуску, або якщо об'єкт підпадає під дію Закону України «Про державну таємницю», здійснюється за умови попереднього повідомлення суб'єкта перевірки рекомендованим листом чи телефонограмою або врученням цього повідомлення особисто керівнику (уповноваженій особі) суб'єкта господарювання під підпис не пізніше ніж за десять днів до дня здійснення заходу.

У разі неповідомлення про проведення планової перевірки у вищезазначених випадках суб'єкт господарювання має право не допускати посадову особу (членів комісії) Держпраці України до здійснення такої перевірки.

## **9.6. Порядок проведення перевірок та їхні наслідки**

Перед початком перевірки особа Держпраці України, що здійснює перевірку, ознайомлюється з установчими та реєстраційними документами, технічною та технологічною документацією, матеріалами попередніх перевірок із питань, що стосуються компетенції Держпраці України, у тому числі перевірок, здійснених службами охорони праці, уповноваженими особами цього суб'єкта і вищими організаціями при їх

наявності, станом виконання заходів щодо усунення виявлених порушень, що були розроблені та затверджені за результатами попередніх перевірок посадовими особами Держпраці України, висновками комісій з розслідування нещасних випадків і аварій (якщо такі були).

Під час проведення перевірок суб'єкт господарювання повинен надавати посадовій особі Держпраці України, яка здійснює перевірку, всю необхідну інформацію, пояснення, довідки, матеріали з питань, що виникають під час перевірок, за необхідності забезпечувати засобами індивідуального захисту та іншими засобами, необхідними для проведення перевірки, якщо це вимагає специфіка виробництва, а також забезпечувати присутність уповноваженої особи. Суб'єкту господарювання забороняється здійснювати будь-які дії, які перешкоджають посадовій особі Держпраці України виконувати свої обов'язки з проведення перевірки.

Перевірка суб'єктів господарювання або його виробничих об'єктів, у тому числі таких, що знаходяться у процесі монтажу, демонтажу, налагодження, ремонту, технічного обслуговування, здійснюються в робочий час суб'єкта господарювання, встановлений правилами внутрішнього трудового розпорядку.

Посадова особа Держпраці України, яка здійснює перевірку, повинна мати при собі службове посвідчення і направлення на проведення перевірки, а у випадку перевірки режимних об'єктів – додатково допуск, оформлений у встановленому порядку. Ці документи на вимогу суб'єкта господарювання мусять бути йому пред'явлені. В іншому випадку суб'єкт господарювання має право не давати згоди на здійснення такої перевірки.

За результатами обстеження суб'єкта господарювання або виробничого об'єкта на кожного із них складаються акт перевірки у двох екземплярах, але коли під час одного обстеження було перевірено декілька виробничих об'єктів, допускається оформлення одного акта перевірки на ці виробничі об'єкти. Примірники акта не пізніше останнього дня перевірки підписуються посадовими особами Держпраці України (членами комісії), які здійснювали перевірку, та керівником суб'єкта господарювання або уповноваженою ним особою. Один примірник акта вручається керівнику суб'єкта господарювання. Якщо керівник не погоджується з актом, він підписує його із зауваженнями, що є невід'ємною частиною акта. На випадок відмови керівника суб'єкта господарювання або уповноваженої ним особи підписати акт посадова особа Держпраці України вносить до нього відповідний запис. Також один примірник акта направляється суб'єкту господарювання

рекомендованим листом, а на другому примірнику проставляються відповідний вихідний номер листа, яким було відправлено акт, та дата направлення. Другий примірник акта протягом трьох років зберігається у підрозділі Держпраці України, що здійснював перевірку.

В актах зазначається стан дотримання вимог законодавства суб'єктом господарювання, а в разі недотримання – детальний опис виявлених порушень із зазначенням норми законодавства. До того ж посадова особа Держпраці України на підставі відповідного акта складає обов'язковий до виконання припис у двох примірниках. Один примірник припису не пізніше п'яти робочих днів з дня складання акта обстеження надається керівнику суб'єкта господарювання, а другий примірник залишається в Держпраці України або його територіальному органі.

У разі відмови керівника суб'єкта господарювання або уповноваженої ним особи від отримання припису, він направляються рекомендованим листом.

Про стан виконання припису суб'єкт господарювання повинен письмово у встановлені терміни повідомити посадову особу, яка видала припис. Після надходження інформації від суб'єкта господарювання щодо виконання припису, посадовою особою проводиться перевірка виконання припису. У разі неподання суб'єктом господарювання відповідної інформації у встановлені терміни, а також недостовірної інформації Держпраці України набуває право на проведення позапланової перевірки суб'єкта господарювання.

Право заборони виробництва, виконання робіт, виникає у разі виявлення під час перевірки:

- порушень вимог законодавства з охорони праці та промислової безпеки, що створюють загрозу життю працівників;

- відсутності *дозволу* на виконання робіт підвищеної небезпеки та на експлуатацію (застосування) машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки;

- не проведення у встановленому порядку та в терміни технічного огляду, випробування або експертного обстеження машин, механізмів та устаткування підвищеної небезпеки;

- виникнення нещасного випадку зі смертельним або тяжким наслідком, групового нещасного випадку.

При виявленні перевищення допустимих норм технологічного навантаження виробничого об'єкта (окремого виробництва, машин і механізмів) або якщо наявний рівень технологічного навантаження створює загрозу життю працівників, уникнути чого можливо за рахунок його зниження, роботи такого об'єкта можуть бути обмежені до

допустимого безпечного рівня. Якщо порушення, які були підставою для заборони робіт або виробництва, обмеження виробництва, усунені під час перевірки, в акті перевірки вноситься запис «порушення усунено під час перевірки».

У разі нещасного випадку зі смертельним або тяжким наслідком, групового нещасного випадку заборона виконання робіт або виробництва на виробничому об'єкті (суб'єкті господарювання в цілому) здійснюється до проведення перевірки та складання відповідного акта, але коли перевіркою не виявлено порушень, що дають підставу для заборони подальшого виконання робіт, їхнє поновлення здійснюється посадовою особою тільки на підставі акта перевірки, але якщо роботи було припинено внаслідок групового нещасного випадку, то їхнє поновлення здійснюється центральним апаратом Держпраці України або його територіальним органом.

Якщо під час перевірки виявлені порушення, що несуть безпосередню загрозу життю працівників, а значить, є потреба у негайному зупиненні робіт або виробництва чи їх обмеження, керівник суб'єкта господарювання на вимогу і в присутності посадової особи Держпраці України повинен негайно припинити або обмежити ці роботи. Якщо посадова особа прийняла рішення про заборону робіт або виробництва, то відповідні об'єкти (машин і механізмів) повинні бути запломбовані, за винятком тих, що не підлягають пломбуванню (переносного ручного обладнання, електричних розеток тощо).

Поновлення роботи (виробництва) здійснюється на підставі подання суб'єктом господарювання офіційного письмового повідомлення про повне усунення зазначених у розпорядженні порушень, а також результатів перевірки їх усунення, що проводиться не пізніше трьох діб після отримання повідомлення про усунення порушень.

Рішення щодо поновлення виробництва, виконання робіт після їх заборони приймається посадовою особою, яка видала припис (розпорядження). Зазвичай це здійснюється за умови усунення порушень, що були причиною для оформлення відповідного припису.

Приписи та розпорядження можуть бути оскаржені до центрального апарату Держпраці України або до суду в установленому законодавством порядку.

За результатами перевірки у разі виявлених значних або систематичних порушень вимог законодавства з охорони праці та промислової безпеки Держпраці України та його територіальні органи мають право надсилати суб'єкту господарювання або вищій організації (центральному органу виконавчої влади), до сфери управління якої належить

відповідний суб'єкт господарювання, подання щодо невідповідності посадових осіб займаним посадам або передавати матеріали органам прокуратури на посадових осіб, дії або бездіяльність яких:

– призвели до порушень, які створили безпосередню загрозу життю працівників;

– були спрямовані на перешкоджання проведенню перевірки без правових підстав або на невиконання законних вимог посадової особи Держпраці України щодо зупинення роботи (виробництва).

Про прийняте рішення із зазначеного питання суб'єкт господарювання або вища організація у місячний термін письмово інформує Держпраці України або його територіальний орган. За необхідності у разі зростання рівня смертельного виробничого травматизму або аварійності, а також у разі виникнення аварії на виробництві, настання нещасного випадку зі смертельним чи тяжким наслідком, групового нещасного випадку для оперативного запобігання виникненню у подальшому аварій, нещасних випадків на виробництві, зокрема зі смертельними наслідками, можливе введення Держпраці України або його територіальним органом посиленого режиму щодо державного нагляду, що передбачає таку організацію роботи державних інспекторів, яка б забезпечувала можливість здійснення постійного спостереження за станом промислової безпеки та охорони праці.

При створенні перешкод проведенню перевірки посадова особа Держпраці України має право звернутися до правоохоронних органів для вжиття ними відповідних заходів.

## **9.7. Громадський контроль за станом охорони праці**

Громадський контроль за станом охорони праці здійснюють професійні спілки, їхні об'єднання в особі своїх виборних органів і представників. У разі відсутності професійної спілки на підприємстві громадський контроль за додержанням законодавства про охорону праці здійснює уповноважена найманими працівниками особа. Це останнє правило стосується безпосередньо і сфери юриспруденції. Оскільки у переважній більшості профспілки тут зазвичай відсутні, а в судовій системі їхнє створення в галузі не допускається згідно із Законом України «Про судоустрій і статус суддів», контроль за охороною праці тут здійснюють уповноважені самими працівниками особи.

Конвенція МОП № 135 (1971) «Про захист прав представників трудящих на підприємстві та наданих їм можливостей» проголошує, що представники трудящих користуються захистом від будь-якої дії, яка



може завдати їм шкоди. Представникам трудящих мають надаватись на підприємстві відповідні можливості для швидкого й ефективного виконання своїх функцій. Поняття «представник трудящих» включає представників профспілок, чи виборні представники

### **9.7.1. Повноваження професійних спілок**

Законом України «Про охорону праці» профспілки мають суттєві повноваження у галузі охорони праці, виконання яких вони здійснюють через свої виборні органи та представників. Головною метою і завданням представників профспілок є захист прав та законних інтересів працівників у сфері охорони праці, надання їм практичної допомоги у вирішенні цих питань.

Відповідно до Закону України «Про охорону праці» представники профспілок беруть участь у вирішенні таких основних питань:

- в опрацюванні національної, галузевих і регіональних програм покращення безпеки, гігієни праці та виробничого середовища, а також відповідних угод з питань покращення умов і безпеки праці;
- в опрацюванні державних міжгалузевих і галузевих нормативних актів про охорону праці;
- в опрацюванні власником комплексних заходів для досягнення встановлених нормативів з охорони праці;
- у розслідуванні нещасних випадків і профзахворювань, у тому числі у спеціальних розслідуваннях за участю фахівців з охорони праці вищих профорганів, розробленні заходів щодо їх попередження;
- у підготовці разом з власником подання про визначення і затвердження трудовим колективом порядку оплати та розмірів одноразової допомоги працівникам, які потерпіли на виробництві, а також про порядок зменшення цієї допомоги за явності вини працівника у нещасному випадку;
- у розробленні пропозицій для включення їх в угоду з питань охорони праці до колективного договору;
- в організації соціального страхування від нещасних випадків та професійних захворювань у порядку і на умовах, що визначаються законодавством і колективним договором (угодою, трудовим договором);
- у визначенні Кабінетом Міністрів України порядку перегляду і збільшення тарифів на соціальне страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань залежно від рівня виробничого травматизму і ступеня шкідливості умов праці;
- у роботі комісій із питань охорони праці підприємств, із

атестації посадових осіб на знання ними нормативних актів про охорону праці, із приймання в експлуатацію нових і реконструйованих об'єктів виробничого призначення на відповідність їх вимогам нормативних актів про охорону праці, з атестації робочих місць за умовами праці.

Безпосередніми виконавцями функцій профспілок на підприємствах, згідно Законом України «Про охорону праці», є профспілковий комітет, його комісія з питань охорони праці, цехові комітети, профгрупи і громадські інспектори з охорони праці. Функції та обов'язки цих громадських формувань та їх права викладені у відповідних положеннях, затверджених президією Федерації профспілок України 20 вересня 1994 р., зокрема з метою створення безпечних і нешкідливих умов праці на виробництві, оперативного усунення виявлених порушень вони *мають право*:

- безперешкодно перевіряти стан безпеки і гігієни праці;
  - вимагати від майстра, бригадира чи іншого керівника виробничого підрозділу припинення роботи на робочих місцях у разі створення загрози життю або здоров'ю працюючих ;
  - вносити в спеціально заведену для цього книгу обов'язкові для розгляду власником (керівником структурного підрозділу) пропозиції щодо усунення виявлених порушень;
  - вносити пропозиції про притягнення до відповідальності працівників, які порушують нормативні акти про охорону праці, та заохочення кращих
- і здійснюють контроль за:*
- забезпеченням працівників інструкціями, положеннями з охорони праці, що діють у межах підприємства, та додержання їх вимог працівниками;
  - створенням належних умов праці і виробничого побуту та забезпечення працюючих засобами колективного та індивідуального захисту.
  - своєчасним і правильним розслідуванням, документальним оформленням та обліком нещасних випадків та професійних захворювань;
  - використанням фонду охорони праці підприємства за його призначенням.

Слід зазначити, що профспілковий комітет має право внести власнику, державним органам управління подання з будь-якого питання охорони праці та домагатися від них аргументованої відповіді. Більше того, відповідно до ст. 45 КЗпП на вимогу профспілкового комітету, який підписав за дорученням трудового колективу

колективний договір, власник або уповноважений ним орган повинен розірвати трудовий договір (контракт) з будь-яким керівником або усунути його із займаної посади, якщо він порушує законодавство про працю і не виконує заходи або вимоги колективного договору, в тому числі і з питань охорони праці.

### ***9.7.2. Уповноважені трудових колективів із питань охорони праці***

Уповноважені з питань охорони праці обираються на загальних зборах (конференції) колективу підприємства де немає професійної спілки з числа досвідчених та ініціативних працівників. Діяльність уповноважених проводиться на підставі Положення про роботу уповноважених трудових колективів з питань охорони праці, яке розробляється відповідно до Типового положення і затверджується загальними зборами (конференцією) трудового колективу підприємства. Відповідно до Типового положення про роботу уповноважених трудових колективів, останні можуть бути одночасно і представниками профспілок з питань охорони праці. Водночас, за рішенням трудового колективу обов'язки уповноважених можуть бути покладені на громадських інспекторів із охорони праці профспілок

Працівник, який, згідно з посадовими обов'язками відповідає за організацію безпечних та нешкідливих умов праці, не може бути уповноваженим з питань охорони праці. Чисельність останніх визначається рішенням загальних зборів (конференції) трудового колективу залежно від конкретних умов виробництва та необхідності забезпечення безперервного громадського контролю за станом безпеки та умов праці в кожному виробничому підрозділі.

Свої обов'язки уповноважені з питань охорони праці виконують, як правило, в процесі виробництва, безпосередньо на своїй ділянці, зміні, бригаді. Власник за свій рахунок організовує навчання уповноважених, а також звільняє від роботи на передбачений колективним договором строк із збереженням за ним середнього заробітку.

Уповноважені з питань охорони праці не рідше одного разу на рік звітують про свою роботу на загальних зборах (конференції) трудового колективу, котрим вони обрані. .

Уповноважені з охорони праці можуть і повинні залучатися до розроблення розділу «Охорона праці» до колективних договорів та угод, комплексних перспективних планів з охорони праці, до роботи в комісіях з питань атестації робочих місць тощо.

Вони беруть участь: у комісіях з розслідування професійних захворювань і нещасних випадків на виробництві, якщо потерпілий не є членом профспілки; у вирішенні питання про зниження розміру

одноразової допомоги потерпілому від нещасного випадку в разі невиконання працівником вимог нормативних документів про охорону праці; розгляду факту наявності виробничої ситуації, небезпечної для здоров'я чи життя працівника або для людей, які його оточують, і навколишнього природного середовища, у випадку відмови працівника виконувати з цих причин доручену йому роботу.

Уповноважені з охорони праці мають право:

– безперешкодно перевіряти стан безпеки і гігієни праці, додержання працівниками нормативних актів про охорону праці на об'єктах підприємства чи виробничого підрозділу, колектив якого його обрав;

– вносити в спеціально заведену для цього книгу обов'язкові для розгляду власником (керівником структурного підрозділу) пропозиції щодо усунення виявлених порушень;

– вимагати від майстра, бригадира чи іншого керівника виробничого підрозділу припинення роботи на робочому місці у разі створення загрози життю або здоров'ю працюючих;

– вносити пропозиції про притягнення до відповідальності працівників, які порушують нормативні акти про охорону праці.

Гарантії для уповноважених з питань охорони праці щодо звільнення їх з роботи з ініціативи власника або притягнення до дисциплінарної чи матеріальної відповідальності передбачаються у колективному договорі. Уповноважений може бути відкликаний до закінчення терміну своїх повноважень у разі незадовільного їх виконання тільки за рішенням загальних зборів (конференції) трудового колективу, який його обирає.

### **Питання до розділу 9**

1. Органи державного нагляду, права і відповідальність посадових осіб та основні принципи державного нагляду за охороною праці.
2. Повноваження Державної інспекції ядерного регулювання України.
3. Повноваження Державної санітарно-епідеміологічної служби України.
4. Повноваження Державної служби з питань праці.
5. Види та основні параметри проведення наглядових заходів.
6. Перевірки суб'єктів господарювання або їх відокремлених підрозділів щодо дотримання вимог в галузі охорони праці.
7. Громадський контроль за станом охорони праці.
8. Порядок здійснення державного нагляду за охороною праці.
9. Гарантії для уповноважених з питань охорони праці.
10. Права профспілкового комітету в галузі охорони праці.

## Розділ 10. НАУКОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОХОРОНИ ПРАЦІ

### 10.1. Наукові дослідження та основні наукові проблеми в галузі охорони праці

Інтенсивний розвиток вчення про охорону праці збігається з початком розвитку машинного виробництва, що разом із підвищенням продуктивності праці, її полегшенням несло небезпеку для життя і здоров'я працюючих. Особливу увагу з цього приводу заслуговує ХІХ століття, коли широке використання найманої робочої сили, бурхливий індустріальний розвиток зумовили різке зростання травматизму, професійних захворювань та аварій на виробництві.

Із початку ХІХ ст., внаслідок зростання на виробництві травматизму, професійних захворювань, кількості аварій, з'явилися публікації вчених із різних питань охорони праці. Так, у 1847 р. О. М. Нікітін (1793–1858) видав книгу «Хвороби робітників із зазначенням попереджувальних заходів», у якій вперше було описано близько 120 професійних захворювань і запропоновано заходи, що мали попереджувати професійні захворювання, травматизм та аварії.

Проблемі безпеки промислового обладнання присвятив свої праці першого ректора Харківського технологічного та Київського політехнічного інститутів В. Кіричова (1845–1913). Академік А. Скочинський (1874–1960) зробив значний внесок у розвиток техніки безпеки на вугільних шахтах, сконструювавши прилад для контролю вмісту шкідливих речовин у повітрі.

Значних здобутків у розвитку охорони праці досягла група вчених Московського університету під керівництвом Ф. Ерисмана (1842–1915), вивчаючи умови праці і побуту робітників. Класичним твором у галузі гігієни праці стала книга Ф. Ерисмана «Професійна гігієна, або гігієна фізичної та розумової праці», видана у 1887 р.

У ХХ ст. питома вага наукових розробок у сфері забезпечення охорони праці суттєво збільшилася і лягла в основу механізму реалізації права на безпечні та здорові умови праці. Видатний вчений-фізіолог І. Сеченов у своїй книзі «Нариси рухів людини під час роботи» (1901)

теоретично обґрунтував необхідність 8-годинного робочого дня, запропонував метод активного відпочинку.

Витрати енергії в процесі роботи і дію на організм людини промислових отрут дослідив учений-гігієніст Г. Хлопін (1863–1929); витрати енергії на скорочення м'язів визначив фізіолог В. Данилевський (1852–1939); вивченню виробничого травматизму та характеристиці заходів з профілактики професійних захворювань присвятив свою діяльність лікар Д. Нікольський (1855–1918).

У 1915 р. академіком М. Зелінським (1861–1953) був створений протигаз, що став одним з найбільш відомих засобів індивідуального захисту, котрим належить суттєва роль у забезпеченні безпеки праці.

Бурхливий розвиток промисловості у ХХ ст. сприяв ще більшому підвищенню уваги до питань охорони праці. Значну увагу цій проблемі приділили такі вчені, як С. Вавілов, Б. Патон, Л. Медвідь, В. Левицький, С. Белов та ін. Вчені своїми розробками у різних галузях науки сприяли розвитку охорони праці: зокрема, академік С. Вавілов (1891–1951) відкрив люмінесцентне освітлення, що, будучи за своїм спектром близьким до природного, дало можливість краще з меншими затратами енергії нормувати освітлення приміщень; вченим-гігієністом Л. Медведєм розроблені методи зниження небезпечної дії пестицидів та інших хімічних речовин на людей і тварин; вчені Інституту електрозварювання ім. Є. О. Патона НАН України розробили і впровадили у виробництво різні способи електрозварювання з використанням промислових роботів та автоматизованих пристроїв. Створенню роботів на виробництві надається велике значення, оскільки вони замінюють людей в особливо небезпечних умовах праці: космосі, під водою тощо.

## **10.2. Вирішення проблеми охорони праці на теперішньому етапі розвитку Української держави**

Вирішення проблем охорони праці працівників на стику двадцятого та двадцять першого століть здійснюється шляхом глибокого вивчення соціальної, біологічної, фізичної і хімічної сутності впливу шкідливих і небезпечних чинників на організм людини в процесі праці, прогнозування обставин, за яких можливий прояв їхньої дії, щоб завчасно впроваджувати заходи захисту від них на різних стадіях формування виробничої системи.

Сьогодні проблеми охорони праці вирішуються на національному

рівні багатьма науковими установами. Цій проблемі присвячуються дослідження фізіології, психофізіології, психології та гігієни праці, виробничої санітарії, професійної патології, промислової естетики, ергономіки, низки технічних та правових наук. Основна увага зосереджена на усуненні шкідливого та небезпечного впливу технологічних процесів на організм людини шляхом створення здорових умов праці. Проте слід зазначити, що із-за різного роду об'єктивних та суб'єктивних причин наукові розробки ще повільно впроваджуються у виробництво, а на окремих галузях господарської діяльності загальновідомі вимоги до охорони праці ігноруються роботодавцями. Зокрема, викликає занепокоєння стан охорони праці та забезпечення соціальних гарантій у господарюючих суб'єктах недержавного сектора економіки. Тут порушення правил безпеки мають масовий характер, допускається приховування нещасних випадків, свавілля роботодавців у додержанні тривалості робочого часу, відпочинку, ухилення від виплат і компенсацій за заподіяну шкоду від нещасних випадків тощо. За офіційними даними Міжнародної організації праці (МОП), саме малі підприємства складають понад 90 % підприємств світу зі шкідливими та небезпечними умовами праці.

Хибними і неперспективними діями значної кількості керівників є і те, що на сьогодні пріоритети в механізмі забезпечення охорони праці, як і раніше, спрямовані не на здійснення профілактичних заходів, а на надання різних компенсацій та пільг постраждалим на виробництві. Але враховуючи те, що стан охорони праці позначається практично на всіх показниках якості життя суспільства, таких як тривалість життя людей, стан їхнього здоров'я, матеріальне забезпечення, сімейний достаток, потрібно змінити цей малоефективний і економічно неоправданий механізм по відношенню до охорони праці і формувати нові, більш ефективні форми та методи профілактичної роботи у цій галузі. На це орієнтують нас норми Євросоюзу щодо охорони праці. Так, в Рамковій директиві Ради 89/391/ЄС «Про заходи щодо поліпшення безпеки і здоров'я трудящих» зазначено, що роботодавці зобов'язані оцінювати виробничі ризики й забезпечувати вжиття адекватних захисних і профілактичних заходів.

Велике значення у процесі створення безпечних і здорових умов праці має законодавче регулювання питань охорони праці. Напрацьовані і прийняті до виконання відповідні закони та нормативно-правові акти з охорони праці, створено Державний реєстр НПАОП, де

вже зареєстровано понад дві тисячі документів. Проте чинна нормативна база з охорони праці потребує системного реформування. Це зумовлено існуванням великої кількості нормативно-правових актів ще радянського періоду, які є за своєю суттю морально застарілими, частим дублюванням, подекуди суперечливим правовим регулюванням тотожних суспільних відносин різними нормативно-правовими актами (П. Д. Пилипенко і ін). У цьому процесі вагома роль відводиться науковцям-правникам, які покликані виробити методологічну основу систематизації нормативного матеріалу з охорони праці, сформувавши пропозиції щодо приведення нормативно-правової бази з охорони праці у відповідність до сучасних міжнародних стандартів, а також проведення досліджень з метою вироблення науково обґрунтованих принципів управління професійними та виробничими ризиками. Про необхідність таких досліджень свідчать і матеріали Конвенції МОП № 187 «Про основи, що сприяють безпеці і гігієні праці» (2006 р.), в яких зазначено, що національна політика має враховувати основні принципи оцінки професійних ризиків і небезпек та боротьбу з ними в місці їх виникнення. Стан безпеки праці та збереження здоров'я працівників визначається не лише умовами праці. Тут велике значення має і рівень підготовки фахівців. Тому науковим дослідженням, направленим на розробку і впровадження сучасних технологій, новітніх методик навчання, галузевих стандартів освіти, видання навчальних програм, підручників, довідників, навчально-методичних та навчально-наочних посібників, електронних засобів навчання, призначених для вдосконалення системи підготовки фахівців у сфері охорони праці, особливо тих, які виконують роботи підвищеної небезпеки та роботи.

Потребують активізації наукові розробки у сфері забезпечення і покращення охорони праці і в галузі правоохоронної діяльності. Варто зазначити, що у цьому напрямку проводиться значна робота науковцями провідних наукових установ та вищих навчальних закладів МВС України, СБУ, ГПУ, іншими правоохоронними органами.

З метою проведення комплексних теоретичних і практичних наукових досліджень з охорони праці функціонує Національний науково-дослідний інститут промислової безпеки та охорони праці (ННДІПБОП), а для здійснення координації та методичного супроводу суб'єктів господарювання, що проводять навчання з охорони праці, створено Головний навчально-методичний центр Держпраці. Для ознайомлення з останніми напрацюваннями у сфері промислової безпеки й охорони праці



публікуються збірник наукових праць «Проблеми охорони праці в Україні», Вісник Національного науково-дослідного інституту промислової безпеки і охорони праці, Інформаційний бюлетень з охорони праці, Інформаційний бюлетень з промислової безпеки. У наукових виданнях вищих навчальних закладів галузі права висвітлюються результати досліджень з безпеки праці, виробничої санітарії тощо.

Крім Національного науково-дослідного інституту промислової безпеки та охорони праці, проблемами забезпечення безпечних і здорових умов праці займаються також галузеві науково-дослідних інститути: Інститут медицини праці АМН України (м. Київ), Державний НДІ техніки безпеки хімічних виробництв (м. Сєверодонецьк), НДІ медико-екологічних проблем Донбасу та вугільної промисловості (м. Донецьк), Український НДІ промислової медицини (м. Кривий Ріг), Харківський НДІ гігієни праці та профзахворювань, Інститут екогігієни та токсикології ім. Л. І. Медведя (м. Київ), Український НДІ медицини транспорту (м. Одеса), науково-дослідні лабораторії, проектно-конструкторські установи, вищі навчальні заклади та ін.

У сфері юриспруденції над удосконаленням нормативно-правових актів з охорони вагомий внесок здійснили науковці Харківської наукової школи трудового права, що сформувалася на базі Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого: Процевський О. І., Бару М. Й., Барабаш О. Т., Гончарова Г. С., Жигалкіна П. І., Жернакова В. В., працівників і представники Львівської правничої школи під керівництвом професора Пилипенка П. Д. Тут у Львівському національному університеті імені Івана Франка проблеми формування професійної безпеки і здорових умов праці знайшли своє відображення у працях Козак З. Я., Лещуха Д. Р. та інших науковців. Ця школа вперше видала навчальний посібник «Охорона праці в галузі юриспруденції».

Значний внесок для формування теоретичних висновків та практичних пропозицій вдосконалення чинного законодавства з охорони праці здійснюють вчені Київської наукової школи трудового права з Інституту держави і права ім. Корецького В. М. Національної академії наук України.

Питання промислової безпеки та охорони праці вирішується вченими Дніпропетровської державної архітектурно-будівельної академії та Дніпропетровського державного агроекономічного університету під керівництвом доктора технічних наук, професора

Белікова А. С.

Значний вклад у висвітленні та вирішенні проблем безпеки праці та охорони життя працівників органів внутрішніх справ, вдосконалення законодавчо-нормативної бази внесли відомі вчені із проблем управління персоналом ОВС – Бандурко О. М., Кондратьєв Я. Ю., Ануфрієв М. І., Лапін В. А., Філатов С. Д., Колодкін Л. М., Негодченко О. В., з питань юридичної психології – Андросюк В. Г., Казміренко Л. І., Пригунов П. Я., Тарарухін С. А., Юхновець Г. О., з питань психології професійної безпеки – Буданов А. В., Папкін А. І., Столяренко А. М. та ін.

Наукові дослідження проблем законодавчого та відомчого правового регулювання технічної безпеки, охорони праці та розроблення проектів нормативних актів, які ґрунтуються на результатах таких досліджень, здійснюють науково-дослідний інститут та вищі навчальні заклади МВС України.

На дисертаційному рівні проблеми охорони праці в нашій державі досліджують Амелічева Л. О., Баклан О. Б., Бек У. П., Беліков А. С., Волошина С. М., Ізуїта П. О., Комісаров Г. В., Обушенко М. О., Рабіч О. В. та ін.

Безумовно, науковий доробок цих науковців сприяє утвердженню соціальної цінності людини, її життя, здоров'я та працездатності, а також дозволяє вирішити окремі проблеми реалізації права на охорону праці працівників.

### **10.3. Соціальні програми поліпшення стану безпеки, гігієни праці та виробничого середовища**

У квітні 2013 року Верховна Рада України затвердила своїм законом Загальнодержавну соціальну програму поліпшення стану безпеки, гігієни праці та виробничого середовища на 2014–2018 роки. Ця програма має на меті забезпечити комплексне вирішення проблем у сфері охорони праці, формування сучасного безпечного та здорового виробничого середовища, а також мінімізацію ризиків виробничого травматизму, професійних захворювань та аварій на виробництві.

Передбачається, зокрема, що проблеми у сфері охорони праці можуть бути вирішені шляхом:

– удосконалення та підвищення ефективності державного управління охороною праці у відповідність до сучасних вимог.

- удосконалення системи державного нагляду і громадського контролю за додержанням вимог законодавства з охорони праці;
- оптимізації діяльності структурних підрозділів з охорони праці;
- розроблення, впровадження та функціонування систем управління охороною праці на державному, галузевому та регіональному рівнях;
- підвищення відповідальності роботодавців за створення безпечних та здорових умов праці та впровадження механізму економічного стимулювання їх залежно від рівня безпеки та охорони праці на виробництві;
- удосконалення системи ведення обліку та аналізу даних про випадки травматизму на виробництві та професійних захворювань та виявлення фактів їх приховування;
- розроблення та впровадження у діюче виробництво інноваційних технологій, сучасних засобів індивідуального та колективного захисту у сфері охорони праці;
- відновлення та модернізації медичних служб на виробництві, забезпечення розвитку системи медико-санітарної допомоги працівникам, розроблення та вдосконалення методів діагностики, профілактики і лікування професійних захворювань;
- розроблення державних вимог до системи навчання працівників, підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації кадрів із питань охорони праці;
- розроблення та впровадження сучасних технологій, новітніх методик навчання, галузевих стандартів освіти, видання навчальних програм, підручників, навчально-методичних посібників та інших засобів навчання, призначених для вдосконалення системи підготовки працівників у сфері охорони праці, зокрема тих, що виконують роботи підвищеної небезпеки та роботи, де є потреба у професійному доборі;
- розширення системи інформаційного забезпечення громадськості з питань охорони праці;
- підвищення рівня культури безпеки праці шляхом пропагування безпеки праці та способів запобігання виникненню ризиків виробничого травматизму, професійних захворювань та аварій на виробництві;
- підвищення рівня наукових і науково-технічних досліджень стану охорони праці, профілактики виробничого травматизму та

професійних захворювань та забезпечення впровадження у практику їх позитивних результатів;

– використання передового вітчизняного та зарубіжного досвіду з питань поліпшення умов і безпеки праці на основі міжнародного співробітництва.

Як очікувалось, виконання Програми повинно було дати змогу: сформуванню сучасне безпечне та здорове виробниче середовище; мінімізувати ризики виробничого травматизму, професійних захворювань та аварій на виробництві. Організаційно-методичне забезпечення виконання програми покладалося на Держгірпромнагляд та на служби охорони праці відповідних міністерств і відомств.

На основі Загальнодержавної соціальної програми поліпшення стану безпеки, гігієни праці та виробничого середовища на 2014–2018 роки розроблялися та ухвалювалися аналогічного плану галузеві та регіональні програми. Такі програми, зокрема, передбачали комплекс заходів щодо зниження рівня виробничого травматизму і професійної захворюваності працівників, створення належних, безпечних і здорових умов праці на підприємствах, в установах та організаціях усіх форм власності, виконання конкретних завдань організаційного, матеріально-технічного, наукового та нормативно-правового характеру у сфері охорони праці, подальше вдосконалення системи управління охороною праці тощо.

Галузеві та регіональні програми поліпшення стану гігієни праці та безпеки трудового процесу, які формуються із врахуванням ризиків промислової безпеки у відповідних галузях, чітко окреслювали перелік основних завдань, які необхідно було здійснити для досягнення їх ефективного виконання. Переважно такими завданнями є:

– забезпечення дотримання суб'єктами господарювання нормативно-правових актів з охорони праці;

– налагодження дієвого контролю за охороною праці на всіх організаційних рівнях; забезпечення функціонування систем управління охороною праці на кожному підприємстві, в установі та організації;

– започаткування розвитку аудиту охорони праці на виробництві;

– впровадження новітніх безпечних технологій, нових видів засобів індивідуального та колективного захисту для позбавлення дії на робочих місцях шкідливих і небезпечних факторів;

– зниження рівня виробничих ризиків, безпека виробничих об'єктів, устаткування та запобігання аваріям на об'єктах підвищеної

небезпеки;

- удосконалення системи навчання з охорони праці.

Передбачалося, що виконання цих завдань сприятиме поліпшенню стану охорони праці, його контрольованості та прогнозованості, зменшенню аварій, нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань.

Організаційно-методичне забезпечення виконання програм покладалось на регіональні управління Держгірпромнагляду та на служби охорони праці відповідних міністерств і відомств зараз ці завдання покладаються на Держпраці.

Слід відмітити, що втіленню цих програми гальмує тривала криза, яка охопила майже всі галузі економіки України.

### Питання до розділу 10

1. Наукові дослідження в галузі охорони праці.
2. Основні наукові проблеми в галузі охорони праці.
3. Чинники, від яких залежить стан безпеки праці та збереження здоров'я працівників.
4. Значення законодавчого регулювання для створення безпечних і здорових умов.
5. Назвіть основні напрями діяльності Національного науково-дослідного інституту промислової безпеки та охорони праці.
6. Дослідження з охорони праці в наукових школах та вищих навчальних закладах України.
7. Соціальні програми поліпшення стану безпеки, гігієни праці та виробничого середовища.
8. Загальнодержавна соціальна програма поліпшення стану безпеки, гігієни праці та виробничого середовища на 2014–2018 роки та її основні положення.

## **Розділ 11. ТРАВМАТИЗМ, ПРОФЕСІЙНІ ЗАХВОРЮВАННЯ І АВАРІЇ, ЇХ РОЗСЛІДУВАННЯ ТА ОБЛІК**

### **11.1. Загальні положення розслідування та обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій**

Розслідування та облік нещасних випадків, професійних захворювань і аварій здійснюється згідно з *Порядком розслідування та обліку нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на виробництві (далі – Порядок)*, затвердженим Постановою Кабінету Міністрів України від 17.04.2019 № 337.

Цей Порядок визначає процедуру проведення розслідування та обліку нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на виробництві, що сталися з особами, визначеними ч. 1 ст. 29 Закону України “Про загальнообов’язкове державне соціальне страхування”.

Страхуванню від нещасного випадку підлягають:

1) особи, які працюють на умовах трудового договору (контракту), гіг-контракту, іншого цивільно-правового договору, на інших підставах, передбачених законом, на підприємствах, в установах, організаціях незалежно від форми власності та господарювання, зокрема які є резидентами Дія Сіті, у тому числі в іноземних дипломатичних та консульських установах, інших представництвах нерезидентів або у фізичних осіб, а також обрані на виборні посади в органах державної влади, органах місцевого самоврядування та в інших органах, фізичні особи – підприємці, особи, які провадять незалежну професійну діяльність, члени фермерського господарства, якщо вони не належать до осіб, які підлягають страхуванню від нещасного випадку на інших підставах;

2) здобувачі професійної (професійно-технічної), фахової передвищої, вищої, післядипломної освіти, залучені до будь-яких робіт під час, перед або після занять, під час занять, коли вони набувають професійних навичок, у період проходження виробничої практики (стажування), виконання робіт на підприємствах.

Дія цього Порядку не поширюється на: військовослужбовців Служби зовнішньої розвідки, Збройних Сил, Управління державної охорони, СБУ, Держспецзв’язку, Держспецтрансслужби; осіб рядового

та начальницького складу органів внутрішніх справ, поліцейських, військовослужбовців Національної гвардії, курсантів (слухачів) закладів освіти МВС і Національної гвардії; осіб, що утримуються в установах виконання покарань або слідчих ізоляторах, крім випадків, коли зазначені особи залучаються до трудової діяльності на виробництві цих установ або на інших підприємствах за спеціальними договорами; осіб рядового та начальницького складу Державної кримінально-виконавчої служби; осіб рядового та начальницького складу органів і підрозділів цивільного захисту ДСНС; військовослужбовців Адміністрації Держприкордонслужби та її регіональних управлінь, Морської охорони, органів охорони державного кордону, розвідувального органу Адміністрації Держприкордонслужби, закладів освіти, науково-дослідних установ та органів забезпечення Держприкордонслужби у період проходження ними військової служби.

Розслідування нещасних випадків (у тому числі поранень), що сталися з особами рядового та начальницького складу підрозділів Національної поліції, військовослужбовцями Національної гвардії України, курсантами (слухачами) навчальних закладів системи МВС України, проводиться з урахуванням наказу МВС України № 1346 від 27.12.2002 «Про затвердження Порядку розслідування та обліку нещасних випадків, професійних захворювань та аварій, що сталися в органах і підрозділах системи МВС України».

Розслідування та облік аварій в інших органах і підрозділах правоохоронної діяльності, а також професійних захворювань, що сталися з військовослужбовцями, курсантами (слухачами) навчальних закладів, особами рядового і начальницького складу цих органів (далі – працівники), відбувається згідно з чинними нормативно-правовими актами, які розробляються на основі Порядку, затвердженому Кабінетом Міністрів України від 17.04.2019 № 337. Так, наприклад, Міністерством внутрішніх справ України наказом від 05.10.2020 № 705 затверджено Порядок розслідування та ведення обліку нещасних випадків, що сталися з поліцейськими.

Розслідуванню підлягають раптові погіршення стану здоров'я, поранення, травми, у тому числі отримані внаслідок тілесних ушкоджень, заподіяних іншою особою, гострі професійні захворювання і гострі професійні та інші отруєння, теплові удари, опіки, обмороження, утоплення, ураження електричним струмом, блискавкою та іонізуючим випромінюванням, інші ушкодження, отримані внаслідок аварій, пожеж, стихійного лиха (землетруси, зсуви, повені, урагани та інші надзвичайні події), контакту з тваринами, комахами та іншими

представниками фауни і флори, що призвели до втрати працівником працездатності на один робочий день чи більше або до необхідності переведення потерпілого на іншу (легшу) роботу терміном не менш як на один робочий день, а також випадки смерті в підрозділі (далі – нещасні випадки).

**Нещасний випадок при виконанні службових обов'язків** – випадок впливу на працівника небезпечного виробничого фактору під час виконання ним трудових обов'язків або завдань керівника робіт, наслідком якого стали погіршення здоров'я, втрата працездатності або смерть.

**Травма** – це пошкодження анатомічної цілості організму будь-яким небезпечним фактором, а сукупність травм, які повторюються у тих чи інших категорій працівників відповідно до виробничих обставин, називається *травматизмом*. За ступенем тяжкості згідно Класифікатора, затверджений наказом МОЗУ від 04.07.2007 р № 370 травми поділяються на 2 категорії: тяжкі і легкі.

До тяжких травм відносяться ушкодження, що не належать до значних розладів здоров'я і характеризуються значною втратою працездатності, наприклад, травми голови, хребта, грудної клітини та її органів, травми черевної порожнини та ін.

До легких травм відносяться ушкодження, що не належать до вищезазначених розладів здоров'я при тяжких травмах і характеризуються тимчасовою втратою працездатності.

**Гострі професійні захворювання** спричиняються дією хімічних речовин, неіонізуючих та іонізуючих випромінювань, значним фізичним навантаженням та перенапруженням окремих органів і систем людини. До них належать також інфекційні, паразитарні, алергічні захворювання тощо.

**Гострі професійні отруєння** спричиняються переважно шкідливими речовинами гостроспрямованої дії.

**Професійне захворювання** – патологічний стан людини, обумовлений роботою і пов'язаний з надмірним напруженням організму або несприятливою дією шкідливих виробничих факторів.

За дією стихійних лих, техногенних та антропогенних факторів, небезпечних соціальних обставин може мати місце аварія (катастрофа)

**Аварія** – раптова подія, така як потужний вихід небезпечних речовин, пожежа або вибух, внаслідок порушення експлуатації підприємства (об'єкта), що призводить до раптової загрози життю і здоров'ю людей, оточуючому середовищу, матеріальним цінностям на території підприємства та/або за його межами.



Велику аварію називають **катастрофою**.

За результатами розслідування складаються акти за формою Н-1\* (додаток 1) і беруться на облік нещасні випадки (у тому числі поранення), які сталися з працівниками в період проходження служби при виконанні службових обов'язків.

Нещасний випадок визнається таким, що пов'язаний з виробництвом при наступних обставинах:

1) виконання потерпілим трудових (посадових) обов'язків за режимом роботи підприємства, у тому числі у відрядженні;

2) перебування на робочому місці, на території підприємства або в іншому місці для виконання потерпілим трудових (посадових) обов'язків чи завдань роботодавця протягом робочого та надурочного часу;

3) підготовка до роботи та приведення в порядок після закінчення роботи знарядь виробництва, засобів захисту, одягу, а також здійснення заходів щодо особистої гігієни, пересування по території підприємства перед початком роботи і після її закінчення;

4) виконання завдань відповідно до розпорядження роботодавця під час відпустки, у вихідні, святкові та неробочі дні;

5) проїзд на роботу чи з роботи на транспортному засобі, що належить підприємству, або іншому транспортному засобі, наданому роботодавцем відповідно до укладеного договору;

6) використання власного транспортного засобу в інтересах підприємства з дозволу або за письмовим дорученням роботодавця чи безпосереднього керівника робіт;

7) виконання дій в інтересах підприємства, на якому працює потерпілий, тобто дій, які не належать до його трудових (посадових) обов'язків, зокрема із запобігання виникненню аварій або рятування людей та майна підприємства, будь-які дії за дорученням роботодавця; участь у спортивних змаганнях, інших масових заходах та акціях, які проводяться підприємством самостійно або за рішенням органів управління за наявності відповідного розпорядження роботодавця;

8) ліквідація наслідків аварії, надзвичайної ситуації техногенного або природного характеру на виробничих об'єктах і транспортних засобах, що використовуються підприємством;

9) надання підприємством шефської (благодійної) допомоги іншим підприємствам, установам, організаціям за наявності відповідного рішення роботодавця;

10) перебування потерпілого у транспортному засобі або на його стоянці, на території вахтового селища, у тому числі під час змінного

відпочинку, якщо настання нещасного випадку пов'язане з виконанням потерпілим трудових (посадових) обов'язків або з впливом на нього небезпечних чи шкідливих виробничих факторів чи середовища;

11)прямування потерпілого до об'єкта (між об'єктами) обслуговування за затвердженим маршрутом або до будь-якого об'єкта за дорученням роботодавця;

12)прямування потерпілого до місця чи з місця відрядження згідно з установленим завданням, у тому числі на транспортному засобі будь-якого виду та форми власності;

13)раптова серцева смерть потерпілого внаслідок гострої серцево-судинної недостатності під час перебування на підземних роботах (видобування корисних копалин, будівництво, реконструкція, технічне переоснащення і капітальний ремонт шахт, рудників, копалень, метрополітенів, підземних каналів, тунелів та інших підземних споруд, проведення геологорозвідувальних робіт під землею) або після підйому потерпілого на поверхню з даною ознакою, що підтверджено медичним висновком;

14)скоєння самогубства працівником плавскладу на судах морського, річкового та рибпромислового флоту в разі перевищення обумовленого колективним договором строку перебування у рейсі або його смерті під час перебування у рейсі внаслідок впливу психофізіологічних, небезпечних чи шкідливих виробничих факторів;

15)оголошення потерпілого померлим унаслідок його зникнення, пов'язаного з нещасним випадком під час виконання ним трудових (посадових) обов'язків;

16)заподіяння тілесних ушкоджень іншою особою або вбивство потерпілого під час виконання чи у зв'язку з виконанням ним трудових (посадових) обов'язків або дій в інтересах підприємства незалежно від порушення кримінальної справи, крім випадків з'ясування потерпілим та іншою особою особистих стосунків невикробничого характеру, що підтверджено висновком компетентних органів;

17)одержання потерпілим травми або інших ушкоджень внаслідок погіршення стану його здоров'я, яке сталося під впливом небезпечного виробничого фактора чи середовища у процесі виконання ним трудових (посадових) обов'язків, що підтверджено медичним висновком;

18)раптове погіршення стану здоров'я потерпілого або його смерті під час виконання трудових (посадових) обов'язків внаслідок впливу небезпечних чи шкідливих виробничих факторів та/або факторів важкості чи напруженості трудового процесу, що підтверджено медичним висновком, або якщо потерпілий не пройшов обов'язкового

медичного огляду відповідно до законодавства, а робота, що виконувалася, протипоказана потерпілому відповідно до медичного висновку;

19) перебування потерпілого на території підприємства або в іншому місці роботи під час перерви для відпочинку та харчування, яка встановлюється згідно з правилами внутрішнього трудового розпорядку підприємства, технологічної перерви, а також під час перебування на території підприємства у зв'язку з проведенням виробничої наради, одержанням заробітної плати, проходженням обов'язкового медичного огляду тощо або проведенням з дозволу чи за ініціативою роботодавця професійних та кваліфікаційних конкурсів, спортивних змагань та тренувань чи заходів, передбачених колективним договором, якщо настання нещасного випадку пов'язано з впливом небезпечних чи шкідливих виробничих факторів, що підтверджено медичним висновком.

Усі ці нещасні випадки комісія відносить до таких, що пов'язані з виробництвом, і про них складає акт за формою Н-1.

Існують випадки, коли травму завдано не на робочому місці або на робочому місці, але вона не є виробничою травмою. До таких відносять травми, отримані:

- за місцем постійного проживання на території польових і вахтових селищ;

- при використанні працівником в особистих цілях транспортних засобів, машин, механізмів і т.п., що належать або використовуються підприємством (крім випадків, що сталися внаслідок їх несправності);

- унаслідок отруєння алкоголем, наркотичними засобами, токсичними чи отруйними речовинами, а також внаслідок їх дії (асфіксія, інсульт тощо), за наявності відповідного медичного висновку, якщо це не пов'язане із застосуванням таких речовин у виробничих процесах чи порушенням вимог безпеки щодо їх зберігання і транспортування або якщо потерпілий, який перебував у стані алкогольного, наркотичного чи токсичного сп'яніння, до нещасного випадку був відсторонений від роботи;

- у разі підтвердження відповідним медичним висновком алкогольного, токсичного чи наркотичного сп'яніння, не зумовленого виробничим процесом, яке стало основною причиною нещасного випадку, за відсутності технічних та організаційних причин його настання;

- під час скоєння працівником злочину, що встановлено в судовому порядку;

– у разі природної смерті або самогубства без будь-яких на те причин, пов'язаних з виробництвом.

У випадку, якщо травму зазначено невиробничою, акт за формою Н-1 не складається, а лише акт за формою Н-5

Випадки зникнення працівника під час виконання службових (посадових) обов'язків розслідуються відповідно до Порядку. Якщо комісія з розслідування, виходячи з конкретних обставин, дійде висновку, що зникнення працівника пов'язане з можливістю нещасного випадку під час виконання службових (посадових) обов'язків, акт спеціального розслідування з такими висновками комісії видається сім'ї цього працівника або особі, яка представляє його інтереси, для звернення до суду із заявою про оголошення працівника померлим. Після оголошення судом працівника померлим керівник зобов'язаний відповідно до акта спеціального розслідування визнати цей нещасний випадок пов'язаним з виконанням службових (посадових) обов'язків, скласти акт за формою Н-1\* і взяти цей випадок на облік.

## **11.2. Основні групи причин виробничого травматизму і профзахворюваності**

Усі причини виробничого травматизму і професійної захворюваності поділяють на такі основні групи: організаційні, технічні, технологічні, санітарно-гігієнічні, психофізіологічні, економічні. Схема аналізу причин нещасних випадків викладена на рис. 7.

*Організаційні причини:* неправильне розташування устаткування та утримання робочих місць, низька трудова дисципліна, відсутність або неякісне проведення навчання та інструктажів з питань охорони праці; порушення вимог інструкцій, норм, стандартів, правил експлуатації устаткування, недостатній контроль або його відсутність; невиконання заходів щодо охорони праці та ін. Особливо велике значення мають стан трудової і виробничої дисципліни, дотримання правил експлуатації машин, механізмів, устаткування.

*Технічні:* відсутність чи недосконалість технічних засобів захисту, незадовільний стан інструменту, обладнання, експлуатація несправних мобільних машин, у тому числі і ЕОМ, недосконалість конструкції машин, устаткування, транспортних засобів. Усі машини повинні пройти відповідну сертифікацію і відповідати вимогам безпеки праці.

*Технологічні:* порушення технологічних регламентів, неправильне обслуговування технологічного устаткування, порушення правил

експлуатації технологічного устаткування, неправильна експлуатація транспортних засобів тощо.

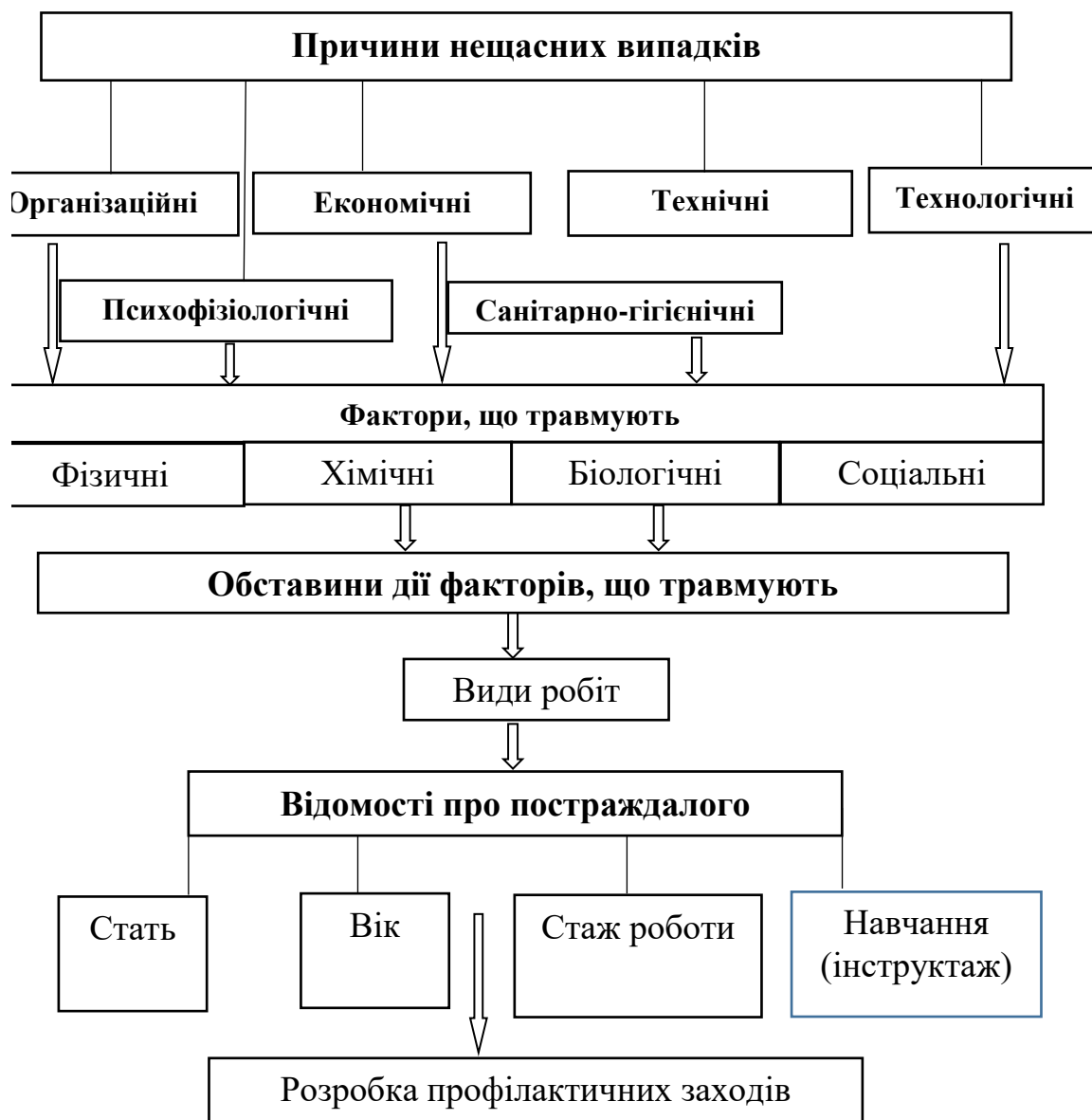


Рис. 7. Схема аналізу причин нещасних випадків на виробництві

Санітарно-гігієнічні причини: відсутність побутового та санітарного обслуговування, неправильне санітарне планування приміщень підвищений (вище гранично допустимої концентрації) вміст у повітрі робочих приміщень шкідливих речовин; підвищений рівень шуму, вібрації; недостатнє освітлення робочих місць; незадовільні мікрокліматичні умови; наявність різноманітних випромінювань вище допустимих значень; порушення правил особистої гігієни, робота без спецодягу та ЗІЗ тощо.

*Психофізіологічні причини:* монотонність праці; помилкові дії працівника внаслідок втоми через надмірну напруженість виконуваної роботи;; необережність; незадоволення роботою; несприятливий психофізіологічний клімат у колективі, алкогольне сп'яніння тощо.

*Економічні причини:* низький заробіток; порушення економічних методів стимулювання праці й ін.

### **11.3. Розслідування нещасних випадків**

Це розслідування проводиться тоді, коли травмований лише один працівник. Метою такого розслідування є:

- з'ясування умов, обставин та причин, які призвели до виникнення небезпечної чи аварійної ситуації на виробництві;
- визначення причин, що призвели до нещасного випадку;
- встановлення кола винуватих осіб і склад вини кожного;
- розробка заходів щодо попередження аналогічних випадків.

Розслідування проводиться у разі виникнення нещасного випадку, а саме *обмеженої* в часі події або *рантowego* впливу на працівника небезпечного виробничого фактора чи середовища, що сталися у процесі виконання ним трудових обов'язків, внаслідок яких зафіксовано шкоду здоров'ю.

Про кожний нещасний випадок потерпілий або працівник, який його виявив, чи інша особа – свідок нещасного випадку повинні негайно повідомити керівника робіт, який безпосереднього здійснює контроль за станом охорони праці на робочому місці, чи іншу уповноважену особу підприємства і вжити заходів до надання необхідної допомоги потерпілому. Після отримання повідомлення безпосередній керівник робіт зобов'язаний:

- терміново організувати надання першої невідкладної допомоги потерпілому, забезпечити у разі потреби його доставку до лікувально-профілактичного закладу;
- негайно повідомити керівника робіт про те, що сталося;
- зберегти до прибуття комісії з розслідування нещасного

випадку обстановку на робочому місці та машини, механізми, обладнання, устаткування (далі – устаткування) у такому стані, в якому вони були на момент настання нещасного випадку (якщо це не загрожує життю чи здоров'ю інших працівників і не призведе до більш тяжких наслідків та порушення виробничих процесів);

– вжити заходів до недопущення подібних нещасних випадків.

У разі звернення потерпілого з посиланням на нещасний випадок до лікувально-профілактичного закладу без направлення організації, керівництво цього закладу повинно передати протягом доби екстрене повідомлення:

1) організації, де працює потерпілий;

2) робочому органу виконавчої дирекції Фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань (далі – Фонд) за місцезнаходженням підприємства, де працює потерпілий, або за місцем настання нещасного випадку з фізичною особою – підприємцем або особою, що забезпечує себе роботою самостійно;

3) територіальному органу Держпраці за місцем настання нещасного випадку;

4) закладові державної санітарно-епідеміологічної служби, який здійснює державний санітарно-епідеміологічний нагляд за підприємством, де працює потерпілий, або такому закладові за місцем настання нещасного випадку з фізичною особою – підприємцем або особою, що забезпечує себе роботою самостійно, у разі виявлення гострого професійного захворювання (отруєння).

Лікувально-профілактичний заклад обов'язково проводить у порядку, встановленому МОЗ, необхідні дослідження і складає протокол про наявність в організмі потерпілого алкоголю (наркотичних засобів чи отруйних речовин) та визначає ступінь його сп'яніння. Відповідний висновок чи витяг з протоколу, а також висновок про ступінь тяжкості травми (із зазначенням коду діагнозу згідно з Міжнародною статистичною класифікацією хвороб та споріднених проблем охорони здоров'я (МКХ-10) подаються на запит роботодавця, Фонду до утворення комісії з проведення розслідування нещасного випадку або голові комісії після її утворення протягом однієї доби з моменту одержання запиту.

Керівник, одержавши повідомлення про нещасний випадок, крім випадків, зі смертельним наслідком та групових випадків травматизму, зобов'язаний:

1. Протягом однієї години передати з використанням засобів

зв'язку та протягом доби на паперовому носії повідомлення про нещасний випадок:

- Фондові за місцезнаходженням підприємства, на якому стався нещасний випадок (для застрахованих осіб);
- керівникові первинної організації профспілки, членом якої є потерпілий, а у разі відсутності профспілки – уповноваженій найманими працівниками особі з питань охорони праці;
- керівникові організації, де працює потерпілий, якщо потерпілий є працівником іншого підприємства;
- органів державного пожежного нагляду за місцезнаходженням підприємства у разі настання нещасного випадку внаслідок пожежі;
- закладові державної санітарно-епідеміологічної служби, який здійснює санітарно-епідеміологічний нагляд за підприємством (у разі виявлення гострого професійного захворювання (отруєння));

2. Протягом доби утворити комісію у складі не менш як три особи, створити належні умови для її роботи та організувати проведення розслідування.

До складу комісії входять:

- керівник (спеціаліст) служби охорони праці або посадова особа, на яку роботодавцем покладено виконання функцій з охорони праці (голова комісії);
- представник Фонду за місцезнаходженням підприємства (для застрахованих осіб);
- представник первинної профспілки, а при наявності на підприємстві кількох профспілок - представник профспілки, членом якої є потерпілий ( у разі відсутності профспілки - уповноважена найманими працівниками особа з питань охорони праці);
- представник організації, де працює потерпілий;
- до складу комісії входить також
- представник закладу державної санітарно-епідеміологічної служби, який здійснює санітарно-епідеміологічний нагляд за підприємством (при виявленні гострого професійного захворювання (отруєння). У разі спроби самогубства працівника до складу комісії включається психолог.

На випадок, коли потерпілий є працівником іншої організації, до складу комісії входять також представники такої організації та первинної організації профспілки, а у разі відсутності в організації профспілки - уповноважена найманими працівниками особа з питань охорони праці.



До складу комісії не може входити безпосередній керівник робіт.

Потерпілий або уповноважена ним особа, яка представляє його інтереси, не входить до складу комісії, але має право брати участь у її засіданнях, вносити пропозиції, подавати документи щодо нещасного випадку, давати відповідні пояснення, в тому числі викладати в усній і письмовій формі особисту думку щодо обставин і причин настання нещасного випадку та одержувати від голови комісії інформацію про хід проведення розслідування.

Голова комісії зобов'язаний письмово поінформувати потерпілого або уповноважену ним особу, яка представляє його інтереси, про його або її права і з початку роботи комісії запросити до співпраці.

Розслідування проводиться комісією, яка визначає, чи пов'язаний нещасний випадок із виробництвом і чи стався він із працівником під час виконання ним трудових (посадових) обов'язків.

Якщо нещасний випадок стався з фізичною особою - підприємцем чи особою, що забезпечує себе роботою самостійно та добровільно застрахована у Пенсійному фонді України за умови сплати нею внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання (*далі - застрахована фізична особа у Фонді*), то розслідування організовує Фонд за місцем настання нещасного випадку, який утворює комісію для розслідування. Нещасний випадок (у тому числі поранення), про який безпосереднього керівника потерпілого чи керівника підрозділу своєчасно не повідомили, або якщо втрата працездатності від нещасного випадку настала не одразу, незалежно від терміну, коли він стався, розслідується згідно з цим Порядком протягом місяця після одержання заяви потерпілого чи особи, яка представляє його інтереси. Питання про складання акта за формою Н-1 вирішується комісією з розслідування, а в разі незгоди потерпілого чи особи, яка представляє його інтереси, з рішенням комісії – в порядку, передбаченому чинним законодавством.

Нещасний випадок (у тому числі поранення), що стався в правоохоронному підрозділі з працівником іншого підрозділу під час виконання ним завдання свого керівника, розслідується підрозділом, де стався нещасний випадок, і про нього складається акт за формою Н-1 комісією з розслідування за участю представників підрозділу, працівником якого є потерпілий. Такий нещасний випадок береться на облік підрозділом, працівником якого є потерпілий.

Підрозділ, де стався нещасний випадок (у тому числі поранення), зберігає в себе один примірник затвердженого акта за формою Н-1.

Нещасний випадок (у тому числі поранення), що стався з

працівником, який тимчасово був переведений до іншого підрозділу або який виконував роботу за сумісництвом, розслідується і береться на облік підрозділом, куди цього працівника було переведено або в якому він працював за сумісництвом.

Нещасний випадок (у тому числі поранення), що стався з працівником, який виконував роботи під керівництвом посадових осіб свого підрозділу на виділених територіях, об'єктах, ділянках іншого підрозділу, розслідується і береться на облік підрозділом, працівником якого є потерпілий. У розслідуванні бере участь представник підрозділу, де стався нещасний випадок.

Нещасні випадки (у тому числі поранення), що сталися з працівниками підрозділів під час виконання ними обов'язків з охорони підприємства, установи, організації, фізичних осіб, беруться на облік цими підрозділами. У розслідуванні таких нещасних випадків повинен брати участь представник підприємства, установи, організації.

Нещасні випадки (у тому числі поранення) з працівниками, які виконували завдання (роботи) у складі зведених загонів (груп, бригад, транспортної колони), сформованих певним підрозділом, розслідуються цим підрозділом за участю представника підрозділу, що направив працівника. Такі випадки беруться на облік підрозділами, працівниками яких є потерпілі.

Нещасні випадки (у тому числі поранення) з військовослужбовцями Національної гвардії України, курсантами (слухачами) навчальних закладів системи правоохоронної діяльності, що сталися під час виконання службових завдань, робіт у підрозділі під керівництвом його посадових осіб або в період проходження практики, розслідуються і беруться на облік підрозділом. У розслідуванні повинен брати участь представник відповідної військової частини або навчального закладу.

Нещасні випадки (у тому числі поранення), що сталися з військовослужбовцями Національної гвардії України, курсантами (слухачами) навчальних закладів системи МВС України, які виконували в підрозділі службове завдання чи роботу під керівництвом представника військової частини, навчального закладу, розслідуються військовою частиною, навчальним закладом разом з представником підрозділу і беруться на облік військовою частиною, навчальним закладом.

Нещасні випадки (у тому числі поранення), що сталися з працівником при відрядженні за кордон, розслідуються відповідно до вимог цього Порядку, якщо інше не передбачено міжнародними

договорами України.

Проведення розслідування нещасного випадку, який стався з нестрахованою фізичною особою у Фонді організовує територіальний орган Держпраці за місцем настання нещасного випадку

Члени комісії мають право одержувати усні чи письмові пояснення щодо нещасного випадку та проводити опитування роботодавця, посадових осіб, інших працівників підприємства, у тому числі потерпілого, та опитати осіб – свідків нещасного випадку та причетних до нього осіб, робити необхідні запити, пов'язані з проведенням розслідування.

Термін роботи комісії для розслідування нещасного випадку – три робочих дні. В окремих випадках за письмовим погодженням з територіальним органом Держпраці строк розслідування може бути продовжений (потреба у проведенні лабораторних досліджень, експертизи, випробувань для встановлення обставин і причин настання нещасного випадку).

Комісія зобов'язана:

- обстежити місце настання нещасного випадку;
- одержати письмові пояснення потерпілого, якщо це можливо;
- опитати осіб – свідків нещасного випадку та причетних до нього осіб;
- визначити відповідність умов праці та її безпеки вимогам законодавства про охорону праці;
- з'ясувати обставини і причини настання нещасного випадку;
- вивчити первинну медичну документацію (журнал реєстрації травматологічного пункту лікувально-профілактичного закладу, звернення потерпілого до медичного пункту або медико-санітарної частини підприємства тощо);
- визначити, пов'язаний чи не пов'язаний нещасний випадок з виробництвом;
- установити осіб, які допустили порушення вимог законодавства про охорону праці, а також розробити план заходів щодо запобігання подібним нещасним випадкам;
- скласти у п'яти примірниках акт проведення розслідування нещасного випадку за формою Н-5 та акт про нещасний випадок, пов'язаний з виробництвом, за формою Н-1, а при виявленні гострого професійного захворювання (отруєння) – картку за формою П-5 у шести екземплярах.

Акти за формою Н-5 і Н-1 підписуються головою та всіма членами комісії. У разі незгоди із змістом акта член комісії підписує його з

відміткою про наявність окремої думки, яку викладає письмово і додає до акта за формою Н-5 як його невід'ємну частину.

Роботодавець або керівник робочого органу виконавчої дирекції Фонду, коли нещасний випадок стався з підприємцем або застрахованою фізичною особою повинні розглянути і затвердити примірники актів за формою Н-5 і Н-1 протягом доби після надходження матеріалів щодо результатів розслідування.

На вимогу потерпілого або уповноваженої ним особи, яка представляє його інтереси, голова комісії зобов'язаний ознайомити їх з матеріалами розслідування.

Нещасні випадки реєструються у спеціальному журналі роботодавцем, а у разі, коли нещасний випадок стався з застрахованою фізичною особою у Фонді – робочим органом виконавчої дирекції Фонду, в якому зареєстровано таку особу.

Примірники затверджених актів за формою Н-5 і Н-1 відповідно до вимог цього Порядку:

- протягом доби надсилаються роботодавцем;
- керівникові (спеціалістові) служби охорони праці підприємства, працівником якого є потерпілий;
- потерпілому або уповноваженій ним особі, яка представляє його інтереси;
- Фондові за місцезнаходженням підприємства, на якому стався нещасний випадок;
- територіальному органу Держпраці за місцезнаходженням підприємства, на якому стався нещасний випадок;
- первинній організації профспілки, представник якої брав участь у роботі комісії, або уповноваженій найманими працівниками особі з питань охорони праці, якщо профспілка на підприємстві відсутня.

Копії актів за формою Н-5 і Н-1 надсилаються органу управління підприємства, а у разі його відсутності - місцевій держадміністрації.

У разі виявлення гострого професійного захворювання (отруєння) копія акта за формою Н-1 надсилається закладові державної санітарно-епідеміологічної служби, який здійснює санітарно-епідеміологічний нагляд за підприємством і веде облік випадків гострих професійних захворювань (отруєнь).

При проведенні розслідування нещасного випадку, що стався з підприємцем або застрахованою фізичною особою у Фонді, робочий орган виконавчої дирекції Фонду надсилає примірники затверджених актів за формою Н-5 і Н-1 і примірник картки за формою П-5 (у разі виявлення гострого професійного захворювання (отруєння):

- потерпілому або уповноваженій ним особі, яка представляє його інтереси;
- Фондові, в якому зареєстровано фізичну особу разом з матеріалами розслідування;
- місцевій держадміністрації для здійснення заходів щодо запобігання подібним випадкам;
- територіальному органу Держпраці за місцем настання нещасного випадку;
- профспілковій організації, представник якої брав участь у роботі комісії.

При виявленні гострого професійного захворювання (отруєння) копія акта за формою Н-1 надсилається разом з примірником картки за формою П-5 також закладів державної санітарно-епідеміологічної служби за місцем настання нещасного випадку, який веде облік гострих професійних захворювань (отруєнь).

Матеріали розслідування разом з актами Н-5, Н-1 зберігаються на підприємстві, а також у робочому органі виконавчої дирекції Фонду (при розслідуванні нещасних випадків з фізичними особами, які стоять на обліку фонду) протягом 45 років, а на випадок реорганізації підприємства передаються його правонаступникові, а при його ліквідації – до державного архіву.

По закінченню періоду тимчасової непрацездатності або у разі смерті потерпілого внаслідок травми, одержаної під час нещасного випадку, роботодавець, який бере на облік нещасний випадок, або робочий орган виконавчої дирекції Фонду (у разі, коли нещасний випадок стався з підприємцем або застрахованою фізичною особою у Фонді) складає повідомлення про наслідки нещасного випадку за формою Н-2 і надсилає його в 10-денний строк організаціям і особам, яким надсилалися акти за формою Н-5 і Н-1, а у разі смерті потерпілого внаслідок раніше отриманих травм або інших ушкоджень терміново подає письмове повідомлення з цього приводу установам, організаціям, яким надсилалися акти за формою Н-5 і Н-1. Повідомлення за формою Н-2 обов'язково додається до акта за формою Н-1 і зберігається разом з ним відповідно до цього Порядку.

Нещасний випадок, про який своєчасно не повідомлено керівника підприємства чи роботодавця потерпілого або внаслідок якого втрата працездатності настала не одразу, розслідується і береться на облік згідно з цим Порядком протягом місяця після надходження заяви потерпілого чи уповноваженої ним особи, яка представляє його інтереси

(незалежно від строку настання нещасного випадку). Якщо підприємство, на якому стався такий нещасний випадок, реорганізоване, розслідування проводиться його правонаступником, а у разі ліквідації підприємства встановлення факту настання нещасного випадку розглядається у судовому порядку. При позитивному рішенні суду розслідування організовує територіальний орган Держпраці за місцем настання нещасного випадку

Облік таких нещасних випадків ведеться місцевими держадміністраціями за місцезнаходженням підприємства.

Контроль за своєчасністю та об'єктивністю розслідування нещасних випадків, підготовкою матеріалів розслідування, веденням обліку нещасних випадків, вжиттям заходів до усунення причин нещасних випадків здійснюють органи державного управління, органи державного нагляду за охороною праці, виконавча дирекція Фонду та її робочі органи відповідно до компетенції.

Громадський контроль здійснюють профспілки через свої виборні органи і представників, а також уповноважені найманими працівниками особи з питань охорони праці у разі відсутності на підприємстві профспілки.

Посадова особа органу Держпраці в разі відмови роботодавця скласти або затвердити акт за формою Н-5 або Н-1 чи незгоди потерпілого або уповноваженої ним особи, яка представляє його інтереси, із змістом зазначеного акта, надходження скарги або незгоди з висновками про обставини і причини настання нещасного випадку чи приховування факту настання нещасного випадку має право видавати обов'язкові для виконання роботодавцем або робочим органом виконавчої дирекції Фонду приписи за формою Н-9 щодо необхідності проведення повторного розслідування нещасного випадку, затвердження чи перегляду затвердженого акта за формою Н-5 або Н-1, визнання чи невизнання нещасного випадку таким, що пов'язаний з виробництвом, складення акта за формою Н-5 або Н-1. Рішення посадової особи органу Держпраці може бути оскаржено у судовому порядку. На час розгляду справи у суді дія припису за формою Н-9 зупиняється.

Керівник зобов'язаний у п'ятиденний строк після одержання припису за формою Н-9 видати наказ про вжиття зазначених у приписі заходів, а також притягти до відповідальності працівників, які допустили порушення вимог законодавства про охорону праці. Про виконання заходів роботодавець письмово повідомляє орган Держпраці в установленний ним строк.

#### 11.4. Спеціальне розслідування нещасних випадків

В особливому порядку здійснюється розслідування групових нещасних випадків та їх облік, а також випадки, що спричинили загибель людей. У таких ситуаціях проводиться спеціальне розслідування, якому підлягають:

- нещасні випадки зі смертельним наслідком;
- групові нещасні випадки, які сталися одночасно з двома і більше працівниками незалежно від ступеня тяжкості отриманих ними травм;
- випадки смерті працівників на підприємстві;
- випадки зникнення працівника під час виконання ним трудових (посадових) обов'язків;
- нещасні випадки, що спричинили тяжкі наслідки, у тому числі з можливою інвалідністю потерпілого.

Спеціальне розслідування нещасних випадків, що спричинили тяжкі наслідки, у тому числі з можливою інвалідністю потерпілого, проводиться за рішенням Держпраці або його територіальних органів залежно від характеру і ступеня тяжкості травми.

Якщо територіальним органом Держпраці протягом доби не прийнято рішення про проведення спеціального розслідування такого нещасного випадку, розслідування проводиться роботодавцем або Фондом за місцем настання нещасного випадку комісією з розслідування нещасного випадку.

Віднесення нещасних випадків до таких, що спричинили тяжкі наслідки, у тому числі з можливою інвалідністю потерпілого, здійснюється відповідно до Класифікатора розподілу травм за ступенем тяжкості, затвердженого МОЗ України.

Про груповий нещасний випадок, нещасний випадок із смертельним наслідком, нещасний випадок, що спричинив тяжкі наслідки, випадок смерті або зникнення працівника під час виконання трудових (посадових) обов'язків роботодавець зобов'язаний протягом однієї години повідомити з використанням засобів зв'язку та протягом трьох годин подати на паперовому носії повідомлення:

- територіальному органу Держпраці за місцезнаходженням підприємства;
- органу прокуратури за місцем настання нещасного випадку;
- Фондові за місцем знаходження підприємства;
- органу управління підприємства (у разі його відсутності –

місцевій держадміністрації);

– закладові державної санітарно-епідеміологічної служби, який здійснює санітарно-епідеміологічний нагляд за підприємством (у разі виявлення гострих професійних захворювань (отруєнь);

– первинній організації профспілки незалежно від членства потерпілого в профспілці (у разі наявності на підприємстві кількох профспілок – профспілці, членом якої є потерпілий, а у разі відсутності профспілки – уповноваженій найманими працівниками особі з питань охорони праці);

– органів галузевої профспілки вищого рівня, а у разі його відсутності – територіальному профоб'єднанню за місцем настання нещасного випадку;

– органів з питань захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій за місцем настання нещасного випадку (у разі необхідності).

Якщо стався нещасний випадок із смертельним наслідком, нещасний випадок, що спричинив тяжкі наслідки, а також випадок смерті або зникнення під час виконання трудових (посадових) обов'язків фізичної особи – підприємця чи особи, що забезпечує себе роботою самостійно, робочий орган виконавчої дирекції Фонду зобов'язаний негайно передати з використанням засобів зв'язку повідомлення:

– територіальному органів Держпраці за місцем настання нещасного випадку;

– органів прокуратури за місцем настання нещасного випадку;

– місцевій держадміністрації;

– територіальному профоб'єднанню за місцем настання нещасного випадку;

– закладові державної санітарно-епідеміологічної служби за місцем настання нещасного випадку (у разі виявлення гострого професійного захворювання (отруєння);

– органів з питань захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій (у разі необхідності).

Зазначені органи та організації негайно повідомляють про нещасний випадок органи та організації вищого рівня.

Повідомлення надсилається також у разі, коли смерть потерпілого настала внаслідок нещасного випадку, що стався раніше. Спеціальне розслідування такого нещасного випадку проводиться в установленому порядку з використанням матеріалів раніше проведеного розслідування.

Спеціальне розслідування нещасного випадку (крім групових



нещасних випадків) проводиться комісією із спеціального розслідування нещасного випадку (далі спеціальна комісія), утвореною територіальним органом Держпраці за місцезнаходженням підприємства або за місцем настання нещасного випадку, у разі, коли нещасний випадок стався з фізичною особою – підприємцем чи особою, що забезпечує себе роботою самостійно .

До складу спеціальної комісії входять:

– посадова особа територіального органу Держпраці (голова комісії);

– представник Фонду за місцезнаходженням підприємства або за місцем настання нещасного випадку в разі, коли нещасний випадок стався з фізичною особою – підприємцем чи особою, що забезпечує себе роботою самостійно;

– представник органу управління підприємства або місцевої держадміністрації у разі, коли зазначений орган відсутній або нещасний випадок стався з фізичною особою - підприємцем чи особою, що забезпечує себе роботою самостійно;

– представник роботодавця або роботодавець (у виняткових випадках);

– представник первинної організації профспілки незалежно від членства потерпілого в профспілці (у разі наявності на підприємстві кількох профспілок представник профспілки, членом якої є потерпілий, а у разі відсутності профспілки – уповноважена найманими працівниками особа з питань охорони праці);

– представник профспілкового органу вищого рівня або територіального профоб'єднання за місцем настання нещасного випадку;

– представник закладу державної санітарно-епідеміологічної служби, який здійснює санітарно-епідеміологічний нагляд за підприємством, або такого закладу за місцем настання нещасного випадку, якщо він стався з фізичною особою-підприємцем чи особою, що забезпечує себе роботою самостійно, при розслідування випадку гострого професійного захворювання (отруєння);

– представник Держсільгоспінспекції у разі, коли нещасний випадок стався під час експлуатації зареєстрованих в ній сільськогосподарських машин

Потерпілий або особа, яка представляє його інтереси, не включається до складу спеціальної комісії, але має право брати участь у засіданнях комісії, висловлювати свої пропозиції, давати пояснення, одержувати від голови комісії інформацію про хід проведення

розслідування тощо.

Роботодавець (у разі, коли постраждав роботодавець, орган, до сфери управління якого належить підприємство, а при його відсутності - місцева держадміністрація або виконавчий орган місцевого самоврядування) зобов'язаний забезпечити належні умови і сприяти роботі спеціальної комісії.

Голова спеціальної комісії зобов'язаний письмово поінформувати потерпілого, членів його сім'ї або уповноважену особу, яка представляє його інтереси, про їх права і запросити до співпраці.

Факт перебування потерпілого у трудових відносинах з роботодавцем, якщо відповідні документи не оформлені роботодавцем, але потерпілий фактично допущений до роботи, підтверджується в установленому порядку Держпраці на запит голови спеціальної комісії або у судовому порядку.

Спеціальне розслідування групового нещасного випадку, під час якого загинуло від двох до чотирьох осіб, проводиться спеціальною комісією, яка утворюється Держпраці або за дорученням його територіальним органом.

Спеціальне розслідування групового нещасного випадку, під час якого загинуло п'ять і більше осіб або травмовано десять і більше осіб, проводиться спеціальною комісією, утвореною Держпраці.

Спеціальне розслідування нещасних випадків, що сталися на ядерних установках, підконтрольних Держатомрегулюванню, проводиться комісією, яка утворюється Держатомрегулюванням.

Спеціальне розслідування нещасних випадків, що сталися під час катастрофи, аварії чи пригоди (події) на транспорті, проводиться з обов'язковим використанням матеріалів розслідування, підготовлених відповідними органами в установленому порядку. Процедура проведення такого розслідування спеціальною комісією аналогічна проведенню розслідування комісією нещасного випадку за тих же умов.

У разі настання групового нещасного випадку із смертельними наслідками, який стався внаслідок аварії, за умови визнання спеціальною комісією нещасного випадку таким, що пов'язаний з виробництвом, складаються, підписуються і затверджуються протягом десяти робочих днів з моменту її утворення тимчасові акти за формою Н-1 на кожного потерпілого для здійснення страхових виплат. Після завершення спеціального розслідування такі акти замінюються на постійні.

Спеціальне розслідування нещасного випадку проводиться

протягом 10 робочих днів. У разі необхідності строк спеціального розслідування може бути продовжений органом, який призначив спеціальну комісію.

Комісія встановлює причини нещасного випадку та розробляє заходи щодо запобігання подібним нещасним випадкам.

Члени спеціальної комісії повинні зустрітися з потерпілими або членами їх сімей чи особами, які представляють їх інтереси, з метою розгляду питань щодо розв'язання соціальних проблем, а також дати роз'яснення щодо їх прав у зв'язку з настанням нещасного випадку.

У разі потреби додаткових досліджень, випробувань, експертизи і т.п. для встановлення причини нещасного випадку і розроблення заходів щодо запобігання подібним випадкам роботодавець зобов'язаний за рішенням спеціальної комісії утворити експертну комісію із залученням до її роботи за рахунок коштів підприємства кваліфікованих фахівців.

Під час роботи спеціальної комісії роботодавець повинен створювати усі необхідні умови для розслідування нещасного випадку, надавати необхідну допомогу в оформленні матеріалів, компенсує витрати, пов'язані з діяльністю спеціальної комісії та залучених до її роботи експертів, інших спеціалістів тощо.

Комісія за результатами спеціального розслідування складає акт форми Н-5, акт форми Н-1 стосовно кожного потерпілого, нещасний випадок з яким визнано таким, що пов'язаний з виробництвом, карта форми П-5 стосовно кожного потерпілого у разі настання гострого професійного захворювання (отруєння), пов'язаного з виробництвом, та інші матеріали.

Кількість примірників акта форми Н-5, акта форми Н-1, карти форми П-5 визначається залежно від кількості потерпілих та органів, яким зазначені документи будуть надсилатися.

Примірники актів форми Н-5, форми Н-1 підписуються головою і всіма членами спеціальної комісії протягом 5 днів після оформлення матеріалів спеціального розслідування. При цьому в акті форми Н-5 зазначається категорія аварії, якщо нещасний випадок є її наслідком.

В акті спеціального розслідування у випадку зникнення працівника під час виконання ним трудових обов'язків викладається висновок комісії про зумовленість цього зникнення обставинами виробництва. Такий висновок комісії видається сім'ї цього працівника або особі, яка представляє його інтереси, для звернення до суду із заявою про оголошення працівника померлим.

Якщо суд визнав працівника померлим, то орган Держпраці, який

призначив комісії із спеціального розслідування цього випадку, відповідно до акта форми Н-5 визнає цей випадок пов'язаним з виробництвом, складає акт форми Н-1, а роботодавець бере цей випадок на облік в установленому порядку.

Керівник органу, який призначив спеціальну комісію, повинен розглянути і затвердити примірники актів форми Н-5 та форми Н-1 протягом доби після надходження матеріалів спеціального розслідування.

До матеріалів спеціального розслідування належать:

– копія рішення Кабінету Міністрів України про утворення спеціальної комісії з розслідування групового нещасного випадку (аварії з наявністю потерпілих), якщо таке рішення приймалося;

– копія наказу органу Держпраці або Держатомрегулювання про утворення спеціальної комісії;

– примірник акта за формою Н-5;

– примірник акта за формою Н-1,

– примірник картки за формою П-5 (у разі виявлення гострого професійного захворювання (отруєння) стосовно кожного потерпілого;

– протокол огляду місця, де стався нещасний випадок;

– ескіз місця, де стався нещасний випадок, необхідні плани, схеми, фотознімки такого місця, пошкоджених об'єктів, устаткування, інструментів тощо;

– висновок експертної комісії у разі її утворення та висновок експертизи (науково-технічної, медичної тощо), якщо вона проводилася;

– медичний висновок про причини смерті або характер і ступінь тяжкості травми потерпілого відповідно до Класифікатора розподілу травм за ступенем тяжкості, затвердженого МОЗ України, а також про стан алкогольного, токсичного чи наркотичного сп'яніння потерпілого;

– інформація про проходження потерпілим первинного та періодичного медичного огляду;

– висновок лікувально-профілактичного закладу про встановлення гострого професійного захворювання (отруєння);

– результати додаткових санітарно-гігієнічних досліджень факторів виробничого середовища і трудового процесу, проведених установами, організаціями, лабораторіями, яким надано право проводити такі дослідження (у разі їх проведення);

– протоколи рішень спеціальної комісії про розподіл функцій між членами комісії та про утворення експертної комісії;

– протоколи опитування та пояснювальні записки

потерпілих, свідків нещасного випадку та інших осіб, причетних до нещасного випадку;

- копії документів про проходження потерпілим навчання та інструктажів з питань охорони праці;

- витяги із законів та інших нормативно-правових актів з питань охорони праці, вимоги яких порушені;

- копії приписів, розпоряджень, протоколів про адміністративні правопорушення, що стосуються нещасного випадку, виданих роботодавцеві посадовими особами органів державного нагляду за охороною праці до настання нещасного випадку і під час його розслідування;

- протокол зустрічі членів спеціальної комісії з членами сім'ї потерпілого чи уповноваженою особою, яка представляє їх інтереси;

- довідка про матеріальну шкоду, заподіяну внаслідок настання нещасного випадку, та надання потерпілому чи членам його сім'ї матеріальної допомоги.

При проведенні спеціального розслідування випадку смерті працівника під час виконання ним трудових (посадових) обов'язків матеріали розслідування повинні містити:

- копію наказу органу Держпраці або Держатомрегулювання про утворення спеціальної комісії;

- примірник акта за формою Н-5;

- примірник акта за формою Н-1;

- примірник картки за формою П-5 (у разі виявлення гострого професійного захворювання (отруєння);

- медичний висновок про причини смерті, а також стан алкогольного, токсичного чи наркотичного сп'яніння;

- протокол огляду місця, де стався нещасний випадок, за встановленою формою;

- протокол зустрічі членів спеціальної комісії з членами сім'ї потерпілого чи уповноваженою особою, яка представляє їх інтереси;

- інші документи залежно від обставин і причин настання нещасного випадку.

Роботодавець у п'ятиденний строк після затвердження актів розслідування зобов'язаний:

- видати наказ про виконання запропонованих комісією заходів щодо запобігання виникненню подібних випадків та притягнення до відповідальності працівників, з вини яких відбувся нещасний випадок (про вжиття запропонованих заходів роботодавець повідомляє у письмовій формі органи, які брали участь у проведенні розслідування, у

зазначені в акті за формою Н-5 строки);

– надіслати копії матеріалів розслідування органам прокуратури, іншим органам, представники яких брали участь у спеціальному розслідуванні, Держпраці, Фонду, установі державної санітарно-епідеміологічної служби (у разі виявлення гострого професійного захворювання чи отруєння).

Примірник затвердженого акта форми Н-5 разом з примірником затвердженого акта форми Н-1 примірником карти форми П-5 – у разі гострого професійного захворювання (отруєння) надсилається:

– потерпілому, членом його сім'ї або особі, яка представляє його інтереси;

– фонду за місцезнаходженням підприємства;

– територіальному органу Держпраці за місцезнаходженням підприємства.

Примірники затверджених актів Н-5 і Н-1 (у разі, коли нещасний випадок визнано таким, що пов'язаний з виробництвом) та примірник картки за формою П-5 (у разі виявлення гострого професійного захворювання (отруєння) разом з іншими матеріалами спеціального розслідування зберігаються на підприємстві протягом 45 років, а під час реорганізації підприємства передаються його правонаступникові, який бере на облік нещасний випадок, а у разі ліквідації підприємства – до державного архіву.

У разі спеціального розслідування нещасного випадку, що стався з особою, яка забезпечує себе роботою самостійно, примірник затвердженого акта форми Н-5 з примірником затвердженого акта форми Н-1, примірник карти форми П-5 – у разі виявленні гострого професійного захворювання (отруєння) у п'ятиденний строк з моменту затвердження акта форми Н-5 надсилається:

– потерпілому, членам його сім'ї або особі, яка представляє його інтереси;

– робочому органу виконавчої дирекції Фонду соціального страхування, в якому зареєстровано особу, яка забезпечує себе роботою самостійно, разом з примірником інших матеріалів спеціального розслідування.

Копії матеріалів спеціального розслідування надсилаються органам прокуратури, Держпраці, іншим органам, представники яких брали участь у спеціальному розслідуванні. Якщо виявлено гостре професійне захворювання (отруєння), то копія акта форми Н-1 надсилається разом з примірником карти форми П-5 до установи державної санітарно-епідеміологічної служби за місцем настання

нещасного випадку, яка веде облік гострих професійних захворювань (отруень).

Примірники затверджених актів Н-5 і Н-1 (коли нещасний випадок визнано таким, що пов'язаний з виробництвом) і примірник картки за формою П-5 (при виявленні гострого професійного захворювання (отруєння) разом з іншими матеріалами спеціального розслідування зберігаються у робочому органі виконавчої дирекції Фонду протягом 45 років. За умови реорганізації робочого органу передаються його правонаступникові, який бере на облік нещасний випадок, а у разі ліквідації робочого органу - до державного архіву.

На вимогу потерпілого або членів його сім'ї чи уповноваженої особи, яка представляє його інтереси, голова спеціальної комісії зобов'язаний ознайомити їх з матеріалами спеціального розслідування.

Слід зазначити, що Держпраці або його територіальний орган за певних обставин для забезпечення об'єктивності спеціального розслідування має право призначити повторне (додаткове) спеціальне розслідування нещасного випадку, створивши нову комісію, і за результатами цього розслідування скасувати висновки попередньої спеціальної комісії та вжити запобіжних заходів. Якщо при розслідуванні виявлені ознаки злочину, то керівники Держпраці та його територіальних органів зобов'язані повідомити про це органи прокуратури і передати їм відповідні матеріали.

У разі незгоди роботодавця, потерпілого або його сім'ї чи особи, яка представляє його інтереси, із змістом матеріалів повторного (додаткового) розслідування рішення спеціальної комісії може бути оскаржено у судовому порядку.

За зверненням Держпраці або його територіальних органів органи прокуратури подають інформацію про рішення, яке прийняте за результатами розгляду матеріалів спеціального розслідування.

Орган управління підприємства, а у разі його відсутності місцева держадміністрація після одержання матеріалів спеціального розслідування повинна розглянути питання щодо обставин і причин настання нещасного випадку та розробити план заходів щодо запобігання подібним нещасним випадкам.

На підставі матеріалів спеціального розслідування нещасних випадків роботодавець (керівник) складає статистичну звітність і несе повну відповідальність за її достовірність. Він також зобов'язаний розробляти і виконувати заходи запобігання подібним випадкам.

Підприємства, установи, організації, а також робочий орган виконавчої дирекції Фонду соціального страхування ведуть облік усіх

нешасних випадків.

Держпраці, інші центральні органи виконавчої влади, місцеві держадміністрації ведуть оперативний облік нещасних випадків, які підлягають спеціальному розслідуванню.

### **11.5. Розслідування хронічних професійних захворювань**

Усі випадки хронічних професійних захворювань незалежно від строку їх настання підлягають розслідуванню. До хронічного професійного захворювання належить захворювання, що виникло внаслідок провадження професійної діяльності працівника та зумовлюється виключно або переважно впливом шкідливих факторів виробничого середовища і трудового процесу, пов'язаних з роботою.

До хронічного професійного захворювання належить також захворювання, що виникло після багатократного та/або тривалого впливу шкідливих виробничих факторів. Хронічне професійне захворювання не завжди супроводжується втратою працездатності.

Випадки професійних інфекційних захворювань та хронічних професійних інтоксикацій розслідуються як хронічні професійні захворювання.

Віднесення захворювання до професійного здійснюється відповідно до процедури встановлення зв'язку захворювання з умовами праці згідно переліку професійних захворювань, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України (*Офіційний вісник України*, 2000 р., № 45, ст. 1940).

Перелік установ і закладів, які мають право встановлювати остаточний діагноз професійних захворювань, переглядається кожні п'ять років та затверджується МОЗ України.

У разі підозри на професійне захворювання лікувально-профілактичний заклад направляє працівника на консультацію до лікаря-профпатолога з відповідними документами.

Для встановлення остаточного діагнозу та зв'язку захворювання з впливом шкідливих факторів виробничого середовища і трудового процесу лікар-профпатолог направляє потерпілого до спеціалізованого профпатологічного лікувально-профілактичного закладу з відповідними документами.

До цього закладу в разі потреби для встановлення діагнозу може направлятися також хворий, який проходить обстеження у будь-якому науковому інституті (установі) медичного профілю.



Спеціалізовані профпатологічні лікувально-профілактичні заклади проводять амбулаторне та/або стаціонарне обстеження хворих і встановлюють діагноз професійного захворювання.

У спірних випадках остаточне рішення щодо встановлення діагнозу професійного захворювання приймається центральною лікарсько-експертною комісією державної установи «Інститут медицини праці Національної академії медичних наук України».

Оскарження рішення зазначеної комісії у разі незгоди хворого або роботодавця здійснюється у судовому порядку.

За наявності ознак стійкої втрати професійної працездатності внаслідок професійного захворювання лікувально-профілактичний заклад, що надає медичну допомогу працівникам підприємства, на якому працює хворий, або лікувально-профілактичний заклад за місцем його проживання направляє хворого на медико-соціальну експертну комісію для встановлення ступеня стійкої втрати професійної працездатності.

Повідомлення про професійне захворювання (отруєння) за формою П-3 спеціалізований профпатологічний лікувально-профілактичний заклад. Стосовно кожного хворого протягом трьох днів після встановлення діагнозу надсилається керівникові підприємства, шкідливі виробничі фактори на якому призвели до виникнення професійного захворювання, закладові державної санітарно-епідеміологічної служби, який здійснює державний санітарно-епідеміологічний нагляд за підприємством, робочому органу виконавчої дирекції Фонду за місцезнаходженням підприємства, а також профпатологу, який направив хворого до спеціалізованого лікувально-профілактичного закладу.

У разі коли хворий працював на кількох підприємствах, де були умови для розвитку професійного захворювання, або за кількома професіями, під час роботи за якими були умови для розвитку професійного захворювання, повідомлення за формою П-3 надсилається на останнє підприємство, де він працював за професією, під час роботи за якою були умови для розвитку професійного захворювання, а на випадок його реорганізації – його правонаступникові чи місцевій держадміністрації за місцем реєстрації підприємства.

Працівникові видається під розписку медичний висновок лікарсько-експертної комісії про наявність (відсутність) у нього професійного захворювання.

Медичний висновок також надсилається профпатологу, який направляв працівника до спеціалізованого профпатологічного

лікувально-профілактичного закладу.

Відповідальність за своєчасне повідомлення про професійне захворювання (отруєння) несе керівник спеціалізованого профпатологічного лікувально-профілактичного закладу, який встановив або відмінив діагноз професійного захворювання.

Розслідування обставин і причин виникнення професійних захворювань покладено на головного державного санітарного лікаря, який отримав повідомлення за формою П-3. Він зобов'язаний створити комісію з проведення розслідування причин виникнення професійного захворювання. До складу комісії входять: представник закладу державної санітарно-епідеміологічної служби, який здійснює санітарно-епідеміологічний нагляд за підприємством (голова комісії); представники лікувально-профілактичного закладу; роботодавця; первинної організації відповідної профспілки або уповноважена найманими працівниками особа з питань охорони праці (у разі, коли профспілка на підприємстві відсутня); представники вищого органу профспілки, робочого органу виконавчої дирекції Фонду за місцезнаходженням підприємства, а також у разі потреби представники інших органів. При ліквідації підприємства без правонаступника до складу комісії з розслідування входить представник місцевої держадміністрації за місцем реєстрації підприємства, шкідливі виробничі фактори на якому призвели до професійного захворювання.

Розслідування випадку професійного захворювання проводиться протягом десяти робочих днів після утворення комісії з розслідування. Якщо з об'єктивних причин розслідування не може бути проведене у зазначений строк, він може бути продовжений керівником закладу, що утворив комісію, але не більш як на один місяць (копія відповідного наказу надсилається всім членам комісії з розслідування).

У розслідуванні причин виникнення професійного захворювання інфекційної та паразитарної етіології обов'язково беруть участь фахівці з епідеміології та паразитології.

Розслідування причин виникнення двох та більше професійних захворювань, на які страждає одна особа, проводиться у міру встановлення професійного характеру таких захворювань за наявності повідомлення за формою П-3. В акті розслідування зазначається, чи було раніше у такої особи виявлено професійне захворювання, діагноз, рік його виявлення, а також усі супутні захворювання загального профілю.

Роботодавець зобов'язаний в установлений для проведення розслідування строк подати комісії з розслідування на її вимогу

відповідні матеріали про професійні обов'язки працівника, документи і матеріали, які характеризують умови праці на робочому місці тощо, а також створити для роботи комісії з розслідування відповідні умови.

Комісія з розслідування проводить оцінку умов праці працівника за матеріалами раніше проведеної атестації робочих місць, результатів обстежень і досліджень, проведених відповідними закладами державної санітарно-епідеміологічної служби або санітарними лабораторіями, атестованими МОЗ в установленому порядку, вивчає приписи органів державного нагляду за охороною праці, подання посадових осіб робочих органів виконавчої дирекції Фонду і представників профспілок, інструкції з охорони праці працівників, заключні акти періодичних медичних оглядів, накази та розпорядження адміністрації підприємства про порушення працівником вимог правил та інструкцій з охорони праці, строків проходження періодичних медичних оглядів, картки обліку індивідуальних доз опромінення на робочому місці джерелами радіаційного випромінювання, одержує письмові пояснення посадових осіб, інших працівників із питань, пов'язаних із розслідуванням причин виникнення професійного захворювання, а у разі потреби вимагає проведення додаткових досліджень на робочому місці та бере участь у них, вивчає первинну медичну документацію щодо хворого.

Розслідування причин виникнення професійних захворювань у працівників, направлених на роботу за межі підприємства, проводиться комісією з розслідування, головою якої є представник закладу державної санітарно-епідеміологічної служби, що здійснює державний санітарно-епідеміологічний нагляд за підприємством, шкідливі виробничі фактори на якому призвели до виникнення професійного захворювання.

Підприємство, де виявлено професійне захворювання, повинно повідомити про це підприємство, працівником якого є хворий, та робочий орган виконавчої дирекції Фонду.

У роботі комісії з розслідування такого випадку обов'язково беруть участь представники підприємства, працівником якого є хворий, первинної організації відповідної профспілки або уповноважена найманими працівниками особа з питань охорони праці, представник вищого профспілкового органу, робочого органу виконавчої дирекції Фонду за місцезнаходженням підприємства.

Встановлення професійного захворювання в осіб, які працювали за межами України на підприємствах колишнього СРСР, проводиться згідно цього Порядку на підставі нотаріально завіреної копії трудової книжки.

При виявленні професійного захворювання у непрацюючих пенсіонерів, які працювали на території України, розслідування проводиться згідно цього Порядку на підприємстві, шкідливі виробничі фактори на якому призвели до виникнення професійного захворювання.

За результатами розслідування комісія складає акт за формою П-4 протягом трьох днів після закінчення розслідування у шести примірниках, в якому зазначаються основні умови, обставини і причини виникнення професійного захворювання, заходи щодо запобігання розвитку професійного захворювання та забезпечення нормалізації умов праці, а також встановлюються особи, які не виконали відповідні вимоги законодавства про охорону праці і про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення.

Акт за формою П-4, підписаний членами комісії з розслідування, затверджується головним державним санітарним лікарем, який створив комісію, та завіряється печаткою.

Якщо будь-хто із членів комісії не згоден із змістом акта за формою П-4, то він його підписує і письмово викладає свою окрему думку, яка додається до акта і є його невід'ємною частиною, про що робиться відмітка у зазначеному акті.

Акт за формою П-4 надсилається хворому, робочому органів виконавчої дирекції Фонду, первинній організації відповідної профспілки або уповноваженій найманими працівниками особі з питань охорони праці (у разі, коли профспілка на підприємстві відсутня), вищому профспілковому органів, профпатологу, який направив хворого до спеціалізованого профпатологічного лікувально-профілактичного закладу, підприємству. Один екземпляр акта за формою П-4 разом із матеріалами розслідування зберігається на підприємстві, у закладі державної санітарно-епідеміологічної служби та робочому органі виконавчої дирекції Фонду протягом 45 років, а в інших організаціях – не менше строку, передбаченого для вжиття визначених у ньому профілактичних заходів.

Роботодавець зобов'язаний у п'ятиденний строк після закінчення розслідування причин виникнення професійного захворювання розглянути матеріали розслідування та видати наказ про вжиття заходів до запобігання виникненню професійних захворювань та про притягнення до відповідальності осіб, винних у порушенні санітарних норм і правил, що призвело до виникнення професійного захворювання.

Контроль за своєчасністю та об'єктивністю проведення розслідування причин виникнення професійних захворювань документальним оформленням, вжиттям заходів до усунення

зазначених причин здійснюють заклади державної санітарно-епідеміологічної служби, робочі органи виконавчої дирекції Фонду, профспілки або уповноважені найманими працівниками особи з питань охорони праці відповідно до їх повноважень.

Реєстрація та облік випадків професійних захворювань (отруєнь) ведеться у журналі обліку професійних захворювань (отруєнь) на підприємстві (реєстрація та облік випадків професійних захворювань у працівників, які направлені на роботу за межі підприємства, здійснюються підприємством, працівником якого є потерпілий), у робочих органах виконавчої дирекції Фонду та в закладах державної санітарно-епідеміологічної служби на підставі повідомлень за формою П-3 та актів за формою П-4; у лікувально-профілактичних закладах на підставі медичних висновків лікарсько-експертної комісії спеціалізованого профпатологічного лікувально-профілактичного закладу, а також повідомлень за формою П-3.

У разі виявлення кількох професійних захворювань хворий реєструється в журналі один раз із зазначенням усіх діагнозів

Підтверджені випадки професійних захворювань працівників, які змінили місце роботи, або непрацюючих пенсіонерів підлягають реєстрації та обліку на останньому підприємстві, де були умови для виникнення професійного захворювання (незалежно від стажу роботи на ньому), у робочому органі виконавчої дирекції Фонду за місцезнаходженням такого підприємства та закладі державної санітарно-епідеміологічної служби.

Випадки професійних захворювань, які виявлені в осіб, що приїхали на постійне проживання в Україну з інших держав, розслідуються в порядку, передбаченому міжнародними договорами України, та реєструються лікувально-профілактичними закладами, закладами державної санітарно-епідеміологічної служби та робочими органами виконавчої дирекції Фонду за місцем їх проживання в Україні.

### **11.6. Розслідування та облік аварій**

Розслідування проводиться у разі, коли сталася:

1) аварія першої категорії, внаслідок якої: смертельно травмовано п'ять та більше осіб або травмовано десять і більше осіб; спричинено викид отруйних, радіоактивних та небезпечних речовин за межі санітарно-захисної зони підприємства; збільшилася більш як у 10 разів концентрація забруднюючих речовин у навколишньому

природному середовищі; зруйновано будівлі, споруди чи основні конструкції об'єкта, що створило загрозу для життя і здоров'я працівників підприємства чи населення;

2) аварія другої категорії, внаслідок якої: смертельно травмовано до п'яти осіб або травмовано від чотирьох до десяти осіб; зруйновано будівлі, споруди чи основні конструкції об'єкта, що створило загрозу для життя і здоров'я працівників цеху, дільниці з чисельністю працюючих 100 і більше осіб.

Випадки порушення технологічних процесів, роботи устаткування, тимчасової зупинки виробництва засобами автоматичного захисту та інші локальні порушення у роботі цехів, дільниць і окремих об'єктів, падіння опор та обрив проводів ліній електропередачі не належать до аварій, що мають категорію, і розслідуються підприємством в установленому законодавством порядку.

Із метою врахування специфіки галузей економіки, визначення аварій першої чи другої категорії центральними органами виконавчої влади у разі потреби розробляються і затверджуються відповідні галузеві порядки проведення розслідування аварій за погодженням з Держпраця.

Про аварію очевидець повинен негайно повідомити безпосереднього керівника робіт або іншу посадову особу підприємства, які зобов'язані повідомити роботодавця для негайного введення в дію плану локалізації та ліквідації аварійних ситуацій і аварій (у разі наявності).

Роботодавець або особа, яка керує виробництвом під час зміни, зобов'язані:

– діяти згідно з планом локалізації та ліквідації аварійних ситуацій і аварій, вжити першочергових заходів до рятування потерпілих і надання їм медичної допомоги, локалізації аварії, встановлення меж небезпечної зони та обмеження доступу до неї людей, збереження до прибуття комісії з розслідування аварії обстановки на місці аварії;

– негайно повідомити про аварію територіальний орган Держпраця, орган, до сфери управління якого належить підприємство, відповідну місцеву держадміністрацію, орган з питань захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій, прокуратуру за місцем виникнення аварії і відповідний профспілковий орган, а у разі травмування або загибелі працівників також відповідний робочий орган Фонду.

Розслідування аварії, під час якої сталися нещасні випадки, проводиться з урахування вимог цього Порядку.

У разі коли Кабінетом Міністрів України не прийнято спеціального рішення щодо розслідування аварії, під час якої не сталося нещасних випадків, розслідування проводиться відповідними комісіями, що утворюються:

– при аварії першої категорії – центральним органом виконавчої влади, до сфери управління якого належить підприємство, чи місцевою держадміністрацією за погодженням з відповідними органами державного нагляду за охороною праці та ДСНС;

– при настанні аварії другої категорії – керівником органу, до сфери управління якого належить підприємство, чи місцевою держадміністрацією за погодженням з Держпраця та ДСНС.

Головою комісії з розслідування аварії призначається представник органу, до сфери управління якого належить підприємство, або представник територіального органу Держпраця чи ДСНС.

У ході розслідування комісія з розслідування аварії:

1) визначає: масштаб аварії; необхідність утворення експертної комісії, яка встановлює обставини і причини аварії, фактори, що призвели до аварії, розробляє план заходів щодо запобігання подібним аваріям та у разі потреби готує пропозиції стосовно коригування нормативної та проектної документації;

2) підтверджує факти порушення вимог законів та інших нормативно-правових актів про охорону праці, встановлює осіб, що несуть відповідальність за виникнення аварії, розробляє план заходів щодо ліквідації її наслідків та запобігання подібним аваріям.

Комісія з розслідування аварії зобов'язана протягом десяти робочих днів провести розслідування обставин і причин аварії та скласти акт за формою Н-5, визначити збитки.

Залежно від масштабу аварії у разі потреби зазначений строк може бути продовжений органом, який утворив комісію з розслідування аварії, з метою проведення додаткових досліджень або експертизи.

За результатами розслідування аварії роботодавець видає наказ, яким на підставі висновків відповідної комісії затверджує план заходів щодо запобігання подібним аваріям і згідно із законодавством притягає до відповідальності працівників за порушення вимог законодавства про охорону праці, а також затверджує:

– план заходів щодо запобігання надзвичайним ситуаціям, у якому зазначаються відомості про можливі аварії та інші надзвичайні ситуації техногенного та природного характеру, прогнозуються наслідки, передбачаються сили і засоби для їх ліквідації та строки виконання таких заходів;

– план локалізації та ліквідації аварійних ситуацій і аварій, в якому зазначаються відомості про всі можливі аварії, інші надзвичайні ситуації, дії посадових осіб і працівників підприємства у разі їх виникнення, обов'язки особового складу аварійно-рятувальних служб або працівників інших підприємств, які залучаються до ліквідації наслідків аварій (надзвичайних ситуацій).

Матеріали розслідування аварії включають акт за формою Н-5, доповідну записку про роботу аварійно-рятувальних служб або підрозділів державної пожежної охорони, якщо вони залучалися до ліквідації наслідків аварії та інші документи згідно вимог цього Порядку. Керівник підприємства (роботодавець), де сталася аварія, у п'ятиденний строк після закінчення розслідування надсилає матеріали з розслідування аварії прокуратурі та органам, представники яких брали участь у її розслідуванні, також розробляє план заходів щодо запобігання подібним аваріям.

Письмову інформацію про вжиття заходів, визначених комісією з розслідування аварії, роботодавець подає у зазначені в акті за формою Н-5 визначені строки організаціям, представники яких брали участь у розслідуванні.

У разі розслідування аварії, що не спричинила нещасних випадків, примірник акта за формою Н-5 зберігається на підприємстві до завершення вжиття заходів, визначених комісією, але не менш як два роки.

Облік аварій першої і другої категорії ведуть підприємства і органи державного управління охороною праці та органи державного нагляду за охороною праці і реєструють їх у відповідних журналах.

Організація повинна встановити, впровадити та виконувати процедури для запису, розслідування та реєстрації інцидентів нещасних випадків на виробництві, професійних захворювань та аварій для того, щоб:

- визначити основні недоліки СУОП, а також фактори, які можуть стати причиною інцидентів або сприяти інцидентам;
- ідентифікувати потребу в коригуючі діях, для попереджувальних дій, для поступового вдосконалення СУОП;
- ідентифікувати про результати розслідування.

Результати розслідування інциденту повинні бути задокументовані і збережені. При цьому мусять бути встановлена, впроваджена та чітко виконуватися процедура періодичної оцінки відповідності законодавчих вимог, що на даний час застосовуються в організації, а також і інших вимог, які вона зобов'язалась виконувати. Результати таких періодичних оцінок повинні бути зафіксовані, проаналізовані, виявлені реальні і потенційні невідповідності, а також передбачені процедури



здійснення корегувальних та попереджувальних дій.

Процедури повинні визначати вимоги щодо:

– визначення, ідентифікації та усунення невідповідностей, а також проведення відповідних дій з метою зниження їх наслідків для професійного здоров'я;

– розслідування невідповідностей, визначення їх причин та проведення дій для виключення їх повторення.

Контроль за своєчасним та об'єктивним проведенням розслідування, документальним оформленням та обліком аварій, вжиттям заходів до усунення їх причин, здійснюють органи державного управління охороною праці та органи державного нагляду за охороною праці.

### **11.7. Особливості розслідування та обліку нещасних випадків невиробничого характеру**

Розслідування та облік нещасних випадків невиробничого характеру здійснюється згідно з **Порядком**, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 22 березня 2001 р. № 270. Цей Порядок визначає механізм розслідування та ведення обліку нещасних випадків невиробничого характеру, які сталися з громадянами України, іноземцями та особами без громадянства на території України.

Під нещасними випадками невиробничого характеру слід розуміти не пов'язані з виконанням трудових обов'язків травми, у тому числі отримані внаслідок заподіяних тілесних ушкоджень іншою особою, отруєння, самогубства, опіки, обмороження, утоплення, ураження електричним струмом, блискавкою, травми, отримані внаслідок стихійного лиха, контакту з тваринами тощо, які призвели до ушкодження здоров'я або смерті потерпілих.

Розслідуванню згідно з цим Порядком підлягають нещасні випадки, що сталися під час:

1) прямування на роботу чи з роботи пішки, на громадському, власному або іншому транспортному засобі, що не належить підприємству, установі або організації (далі – організації) і не використовувався в інтересах цієї організації;

2) переміщення повітряним, залізничним, морським, внутрішнім водним, автомобільним транспортом, в електротранспорті, метрополітені, на канатній дорозі, фунікулері та на інших видах транспортних засобів;

3) виконання громадських обов'язків (рятування людей, захист

власності, правопорядку тощо, якщо це не входить до службових обов'язків);

- 4) виконання донорських функцій;
- 5) участі в громадських акціях (мітингах, демонстраціях, агітаційно-пропагандистській діяльності тощо);
- 6) участі у культурно-масових заходах, спортивних змаганнях;
- 7) проведення культурних, спортивних та оздоровчих заходів, не пов'язаних з навчально-виховним процесом у навчальних закладах;
- 8) використання газу у побуті;
- 9) вчинення протиправних дій проти особи, її майна;
- 10) користування або контакту із зброєю, боєприпасами та вибуховими матеріалами;
- 11) виконання робіт у домашньому господарстві, використання побутової техніки;
- 12) стихійного лиха;
- 13) перебування в громадських місцях, на об'єктах торгівлі та побутового обслуговування, у закладах лікувально-оздоровчого, культурно-освітнього та спортивно-розважального призначення, в інших організаціях, а також у рекреаційних зонах.
- 14) контакту з тваринами (зокрема птахами, плазунами, комахами тощо) та рослинами (зокрема грибами, водоростями тощо), що призвело до ушкодження здоров'я або смерті потерпілих;
- 15) споживання (використання) нехарчової продукції.

Факт ушкодження здоров'я внаслідок нещасного випадку встановлює і засвідчує лікувально-профілактичний заклад. Документом, який підтверджує ушкодження здоров'я особи, є листок непрацездатності чи довідка лікувально-профілактичного закладу.

Нещасні випадки розслідуються незалежно від того, чи був потерпілий у стані психічного розладу, алкогольного або наркотичного сп'яніння.

Лікувально-профілактичні заклади, до яких звернулися або були доставлені потерпілі внаслідок нещасних випадків, протягом доби надсилають письмове повідомлення за встановленою формою згідно Порядку до районної держадміністрації та інших організацій, надають медичну допомогу потерпілим і ведуть реєстрацію нещасних випадків в окремому журналі за встановленою формою.

*Метою розслідування нещасних випадків невиробничого характеру є визначення їх обставин та причин.* На підставі результатів розслідування розробляються заходи щодо запобігання подібним випадкам, а також щодо вирішення питань соціального захисту

потерпілих.

У процесі розслідування беруться до уваги листок непрацездатності чи довідка лікувально-профілактичного закладу, а також пояснення потерпілого та свідчення очевидців, а у разі потреби – керівника органу (організації), на території чи об'єкті якого стався нещасний випадок.

Розслідування нещасних випадків із смертельним наслідком, групових нещасних випадків у разі смерті хоча б одного з потерпілих, нещасних випадків, пов'язаних із заподіянням тілесних ушкоджень іншою особою, а також нещасних випадків, які сталися внаслідок контакту із зброєю, боєприпасами та вибуховими матеріалами або дорожньо-транспортної пригоди, *проводиться органом досудового розслідування.*

Районна держадміністрація (виконавчий орган міської, районної ради) протягом доби з часу надходження від лікувально-профілактичного закладу повідомлення про нещасний випадок приймає рішення щодо утворення комісії з розслідування нещасного випадку. До роботи комісії з розслідування нещасного випадку можуть залучатися представники районної держадміністрації (виконавчого органу міської, районної у місті ради), Фонду соціального страхування з тимчасової втрати працездатності, організації, де працюють або навчаються потерпілі, організації, на території чи об'єкті якої стався нещасний випадок, а також представники органів охорони здоров'я, освіти, захисту прав споживачів, експерти страхової компанії (якщо потерпілий був застрахований).

Розслідування нещасних випадків, пов'язаної з використанням газу в побуті, проводиться у порядку, визначеному Держпраці, за участю експертно-технічних центрів, що забезпечують науково-технічну підтримку державного нагляду у сфері промислової безпеки та охорони праці. До розслідування нещасних випадків, що сталися під час прямування на роботу чи з роботи, залучаються представники відповідного профспілкового органу або уповноважені трудового колективу, якщо потерпілий не є членом профспілки.

Нещасні випадки (за винятком групових), що сталися із працюючими особами, розслідуються комісією, утвореною організацією, де працює потерпілий, у складі голови комісії – посадова особа, яку визначає керівник організації, і членів комісії – керівника відповідного структурного підрозділу, представника профспілкової організації, членом якої є потерпілий, або уповноваженого трудового колективу, якщо потерпілий не є членом профспілки.

Рішення щодо розслідування нещасного випадку приймається керівником організації на підставі звернення потерпілого або особи, яка представляє його інтереси, листка непрацездатності або довідки лікувально-профілактичного закладу.

У разі відмови організації провести розслідування нещасного випадку потерпілий або особа, яка представляє його інтереси, може звернутися до районної держадміністрації (виконавчого органу міської, районної у місті ради), яка вирішує питання щодо проведення цього розслідування.

Розслідування нещасного випадку проводиться протягом 10-и календарних днів після утворення комісії. У разі потреби цей термін може бути продовжений керівником органу (організації), який призначив розслідування.

За результатами розслідування нещасного випадку складається акт за формою НТ (невиробничий травматизм), який затверджується керівником органу (організації), що проводив розслідування

Необхідна кількість примірників акта визначається в кожному окремому випадку.

Акт за формою НТ надсилається:

- потерпілому або особі, яка представляє його інтереси;
- районній держадміністрації (виконавчому органу міської, районної у місті ради, на території якої стався нещасний випадок);
- організації, де працює або навчається потерпілий;
- організації, яка відповідальна за безпечний стан території чи об'єкта, де стався нещасний випадок.

Копія акта надсилається прокурору, органу досудового розслідування та іншим організаціям на їх запит

Під час розслідування групових нещасних випадків акт за формою НТ складається на кожного потерпілого окремо.

Для складання акта за формою НТ використовуються класифікатори подій, що призвели до нещасного випадку (транспортні нещасні випадки, падіння, випадкова дія неживих механічних сил, вплив живих механічних сил та ін.), причин нещасного випадку, місця подій.

Акти за формою НТ, які складаються за результатами розслідування нещасних випадків з працюючими особами, зберігаються в організації разом з матеріалами розслідування протягом 45 років. Акти за формою НТ та матеріали розслідування нещасних випадків з непрацюючими особами зберігаються протягом трьох років у архіві районної держадміністрації (виконавчих органів міських, районних у містах рад).

Реєстрація, облік нещасних випадків та аналіз причин їх виникнення, за результатами розслідування яких складаються акти за формою НТ, проводиться районними держадміністраціями (виконавчими органами міських, районних у містах рад) та організаціями, які проводили розслідування, у журналі за встановленою формою.

### **11.8. Основні заходи щодо профілактики травматизму, хронічних професійних захворювань та аварій**

Для попередження нещасних випадків і уникнення травматизму під час виконання різних робіт, а також запобігання виникненню професійних захворювань у працівників передбачені організаційні і технічні заходи захисту.

До *організаційних заходів* належать:

- раціональна організація праці;
- планування заходів щодо охорони праці, проведення навчання, стажувань, інструктажів;
- організація планово-попереджувального ремонту небезпечного устаткування;
- пропаганда безпеки праці;
- висвітлення проблем охорони праці, фактів і причин травматизму й аварій у засобах масової інформації тощо.

*Технічні заходи захисту* мають на меті підтримку вимог санітарії і техніки безпеки.

Засоби захисту від небезпечних та шкідливих факторів виробництва поділяють на колективні й індивідуальні:

До засобів *колективного захисту* належать:

- технічні засоби безпеки, призначені для захисту людей від дії механічних факторів (огорожувальні, гальмівні та блокувальні пристрої, пристрої дистанційного керування, автоматичного контролю і сигналізації; запобіжні засоби та знаки безпеки);
- засоби нормалізації повітряного середовища приміщень і робочих місць (вентиляція, кондиціонування, опалення тощо);
- засоби нормалізації освітлення приміщень і робочих місць (джерела світла, освітлювальні прилади і т.д.);
- засоби захисту від іонізуючих, ультрафіолетових, інфрачервоних, електромагнітних лазерних та інших випромінювань (огороження, герметизація, автоматичний контроль і т. д.);
- засоби захисту від шуму і вібрації (звукоізоляція,

віброізоляція, огороження тощо);

– засоби захисту від враження електричним струмом (захисне заземлення, занулення тощо).

Засоби *індивідуального захисту* (ЗІЗ) призначені для забезпечення одного працюючого і можуть стосуватися як галузі техніки безпеки (наприклад, спеціальний одяг, взуття, шоломи, бронежилети, які захищають від травм), так і до галузі виробничої санітарії (респіратори, протигази, спеціальні окуляри, маски, що захищають від шкідливих виробничих факторів). Обидві категорії способів захисту передбачають запобігання чи зменшення впливу на працюючих шкідливих і небезпечних виробничих факторів. Засоби індивідуального захисту застосовуються в тому випадку, якщо безпеку роботи не можна забезпечити конструкцією і розміщенням устаткування, організацією робочого процесу, архітектурно-планувальними рішеннями, засобами колективного захисту і т.п.

У ст. 8 Закону України «Про охорону праці» зазначено, що «на роботах зі шкідливими і небезпечними умовами праці, в особливих температурних умовах, у забрудненому середовищі працівникам і службовцям безкоштовно видається спецодяг, спецвзуття та інші засоби індивідуального захисту».

Засоби індивідуального захисту поділяються на основні та допоміжні. До основних засобів індивідуального захисту належать:

1) засоби захисту органів дихання (протигази, респіратори). *Протигази* за принципом дії поділяються на фільтруючі (ГП-4, ГП-7, ЕО-16) та ізолюючі (ІП-4, ІП-5, КІП-8, АСВ-2).

2) *Фільтруючі* протигази забезпечують захист в умовах обмеженого вмісту шкідливих речовин. Їх не застосовують у випадку наявності у повітрі малої концентрації кисню. *Ізолюючі* протигази застосовують під час аварії та великих викидів шкідливих речовин в атмосферу. *Респіратори* застосовують для захисту організму від пилу, парів, аерозолів, шкідливих газів. Вони поділяються на *протипилові* (ШБ-1 «Лепесток»), *протигазові* (РПГ-67) та *універсальні* (РУ-60);

3) засоби захисту слуху від інтенсивного шуму – навушники та заглушки. Навушники знижують високочастотний шум на 40 дБ, а вушні заглушки, вкладиші – на 25 дБ;

4) засоби захисту очей – захищають очі від твердих частинок, бризок лугів і кислот, іскор, різних видів випромінювання. Для цього застосовують спеціальні окуляри, вибір яких залежить від виду робіт;

5) засоби захисту голови і обличчя (маски, щитки, капелюхи, каски, шоломи) – захищають від падаючих предметів, стружки, інших

фізичних і хімічних факторів. Маски, щитки і капелюхи використовуються при роботі в ремонтних цехах, каски – на завантажувально-розвантажувальних роботах загального призначення, а шоломи і сфери – на роботах спеціального призначення;

6) засоби захисту шкірного покриву (спеціальний одяг) – видаються працівникам для захисту тіла від забруднення, механічних впливів, води, кислот, лугів, підвищених або понижених температур, радіоактивних речовин, нафти, жирів, для захисту від біологічних факторів. Спеціальний одяг обирається відповідно до класифікації його захисних можливостей. Це можуть бути захисні костюми, куртки (бронезилети), комбінезони, халати, фартухи, плащі тощо;

7) засоби захисту ніг – спеціальне взуття, призначене для захисту від дії вібрації, іонізуючого випромінювання, статичної електрики тощо. Обирається залежно від його захисних можливостей. Для зовнішніх робіт під час холодного та перехідного періоду року використовується валяне взуття, а для робіт з використанням кислот, лугів – гумові чоботи. Під час роботи у вогких, холодних умовах одягають утеплені гумові чоботи. До спецвзуття відносять також шкіряні та кирзові чоботи, напівчоботи (напівчеревики), бахіли тощо;

8) засоби захисту рук від механічних пошкоджень, опіків, холоду та інших небезпечних і шкідливих факторів (рукавиці, рукавички, напальники, дерматологічні засоби (мазі, креми)). Залежно від виду робіт матеріалом, з якого виготовлюють засоби захисту, може бути вовна, льон, шкіра, шкіряний замітник, гума тощо;

9) засоби запобігання враженню електричним струмом: діелектричні рукавички, боти, чоботи, калоші, виготовлені зі спеціальної діелектричної гуми.

Допоміжні захисні засоби призначені для захисту персоналу від падіння з висоти (запобіжні пояси та страхові канати), для безпечного піднімання на висоту (драбини, кігті).

## **11.9. Аналіз і прогнозування травматизму та професійних захворювань**

Виробничий травматизм характеризується сукупністю травм і нещасних випадків на виробництві.

Для аналізу виробничого травматизму використовують такі методи:

1) *статистичний метод*, якій базується на вивченні

травматизму за документами (звітами, актами, журналами реєстрації). Для оцінки рівня травматизму розраховують показники його частоти ( $P_{\text{чт}}$ ) та важкості ( $P_{\text{вт}}$ ):

$$P_{\text{чт}} = A \times 1000 / T; \quad (1)$$

$$P_{\text{вт}} = D / A, \quad (2)$$

де  $A$  – кількість випадків травматизму за звітний період,  $T$  – середня чисельність працівників за списками,  $D$  – кількість днів непрацездатності.

Показник непрацездатності ( $P_{\text{нт}}$ ) – це число людино-днів непрацездатності, що припадає на 1000 працівників:

$$P_{\text{нт}} = 1000 \cdot D / T \quad (3)$$

Ці показники дозволяють вивчати динаміку травматизму на підприємстві, порівнювати її з іншими підприємствами;

2) **монографічний метод**, який полягає в детальному обстеженні всього комплексу умов праці, технологічного процесу, обладнання робочого місця, прийомів праці, санітарно-гігієнічних умов, засобів колективного та індивідуального захисту тієї чи іншої ділянки виробництва. За цим методом поглиблено розглядають всі обставини нещасного випадку, у разі необхідності виконують відповідні дослідження та випробування;

3) **топографічний метод**, за яким на плані цеху (підприємства) позначаються місця, де сталися нещасні випадки. Це дозволяє наочно бачити найбільш небезпечні ділянки виробництва, які вимагають ретельного обстеження та профілактичних заходів;

4) **економічний метод**, який полягає у вивченні та аналізі збитків, спричинених виробничим травматизмом;

5) **метод анкетування**, для якого складаються анкети для опитування працівників підприємства. На підставі анкетних даних розробляють профілактичні заходи щодо попередження нещасних випадків;

6) **метод експертних оцінок**, який ґрунтується на експертних висновках (оцінках) умов праці, виявленні відповідності технологічного обладнання, пристосувань, інструментів, технологічних процесів вимогам стандартів та ергономічним вимогам, що висуваються до машин, механізмів, обладнанням тощо.



Основні етапи аналізу нещасних випадків викладено на рис. 8.



Рис. 8. Етапи аналізу нещасних випадків на виробництві

Під дією шкідливих факторів на виробництві у робітників можуть виникати гострі професійні або хронічні отруєння і захворювання. З метою кількісної оцінки рівня захворюваності на виробництві розраховують показник частоти випадків захворювань ( $P_{чз}$ ) та показник важкості захворюваності ( $P_{вз}$ ) – кількість днів непрацездатності, що припадають на 1000 працюючих:

$$P_{чз} = 3 \cdot 1000 / T; \quad (4)$$

$$P_{вз} = D / 3, \quad (5)$$

де: 3 – кількість випадків захворювання за звітний період,

$D$  – кількість днів непрацездатності за звітний період,

$T$  – загальна кількість працюючих.

Для передбачення динаміки травматизму, професійних

захворювань, своєчасної розробки заходів профілактики використовуються методи прогнозу.

Прогнозування здійснюється на основі аналізу усіх облікових і звітних матеріалів щодо травматизму, професійних та професійно зумовлених захворювань, матеріалів усіх видів контролю стану охорони праці, даних санітарно-технічних паспортів об'єктів, робочих місць, матеріалів спеціальних обстежень будівель, об'єктів, приміщень тощо.

Власник підприємства зобов'язаний інформувати працівників про стан охорони праці, причини нещасних випадків, професійних захворювань та про заходи, котрих вжито для їх усунення й забезпечення умов праці на рівні нормативних вимог.

### Питання до розділу 11

1. Мета та завдання розслідування нещасних випадків, професійних захворювань та аварій.
2. Обов'язки роботодавця щодо розслідування нещасних випадків.
3. Обставини, за яких проводиться розслідування.
4. Встановлення зв'язку нещасного випадку з виробництвом.
5. НПАОП щодо розслідування нещасних випадків, професійних захворювань і аварій. Вкажіть підстави проведення загального та спеціального розслідування нещасних випадків.
6. Загальне розслідування нещасних випадків
7. Спеціальне розслідування нещасних випадків
8. Розслідування професійних захворювань.
9. Розслідування та облік аварій.
10. Розслідування інцидентів та невідповідностей.
11. Особливості розслідування та обліку нещасних випадків невиробничого характеру.
12. Профілактика виробничого травматизму.
13. Звітність та інформація про нещасні випадки, аналіз їх причин.
14. Основні причини виробничих травм та професійних захворювань.
15. Основні організаційні та технічні заходи щодо профілактики травматизму та професійної захворюваності в галузі.
16. Колективні засоби захисту. Визначення та приклади.
17. Індивідуальні засоби захисту. Визначення та приклади.
18. Аналіз і прогнозування травматизму та професійних захворювань.

## Розділ 12. УМОВИ ПРАЦІ. ГІГІЄНА ПРАЦІ ТА ВИРОБНИЧА САНІТАРІЯ

### 12.1. Аналіз умов праці

Конституцією України (ст. 43) кожному громадянину гарантується право на належні, безпечні і здорові умови праці.

Стаття 6 Закону України «Про охорону праці» проголошує, що умови праці на робочому місці, безпека технологічних процесів та технічне устаткування, стан засобів колективного та індивідуального захисту, що використовуються працівником, повинні відповідати вимогам законодавства.

Обов'язок створити умови праці на робочому місці в кожному структурному підрозділі відповідно до нормативно-правових актів покладаються на керівників (ст. 13 вказаного закону).

Умови праці мають відповідний вплив не тільки на здоров'я людини, а й на її працездатність, ставлення до праці та продуктивність праці. У затвердженій наказом МОЗ України від 27 грудня 2001 року Гігієнічній класифікації праці умови праці визначаються як *сукупність факторів трудового процесу і виробничого середовища, у якому здійснюється діяльність людини.*

Встановлено багато факторів виробничого середовища і трудового процесу, які можуть впливати на працівника в процесі праці. Для зручності їх поділяють на чотири основні групи:

**1. Чинники, які формують санітарно-гігієнічний стан виробничого середовища, робочого місця:** мікроклімат, шкідливі домішки повітряного середовища (хімічні речовини, пил), виробничий шум, вібрація, електромагнітні випромінювання, освітлення (природне, штучне) і ін. Всі вони кількісно оцінюються за допомогою методів санітарно-гігієнічних досліджень і нормуються шляхом установлення стандартів, санітарних норм і вимог;

**2. Чинники, які зумовлюють психофізіологічний стан працівника:** мотивація, зміст та організація праці, психологічний мікроклімат в колективі, важкість та напруженість праці, монотонність трудового процесу тощо. Чинники цієї групи, за винятком важкості, напруженості та монотонності праці, не мають затверджених нормативів.

**3. Соціально-економічні чинники:** соціальна захищеність працюючого, його заробітна плата, купівельні спроможності, забезпеченість будинками відпочинку, дитячими садками, школами і т.д.

**4. Естетичні чинники, які сприяють формуванню позитивного робочого настрою у працівника, підвищенню його працездатності:** художньо-конструкторські якості робочого місця, інструментів, робочого одягу, допоміжних засобів, архітектурно-художнє оформлення інтер'єру виробничих приміщень, столових, буфетів, рекреаційних кімнат тощо. Визначення естетичного рівня умов праці здійснюється за допомогою методів експертної оцінки.

## **12.2. Роль гігієни праці та виробничої санітарії**

*Гігієна праці – це галузь практичної й наукової діяльності, що вивчає стан здоров'я працівника під впливом умов праці й на цій основі обґрунтовує заходи і засоби збереження та зміцнення здоров'я працюючого, профілактики несприятливого впливу умов праці.*

У системі законодавчих актів щодо гігієни праці ключове місце посідає Закон України «Про забезпечення санітарного епідеміологічного благополуччя населення». Стаття 7 цього Закону – «Обов'язки підприємств, установ, організацій» – передбачає розробку і здійснення адміністрацією підприємств санітарних та протиепізоотичних заходів щодо умов праці стосовно рівнів чинників виробничого середовища; інформацію санітарно-епідеміологічної служби щодо надзвичайних подій і ситуацій, що становлять небезпеку для здоров'я населення; відшкодування збитків.

Забезпечення санітарного благополуччя досягається такими заходами:

- гігієнічна регламентація та державна реєстрація шкідливих чинників виробничого і навколишнього середовища;
- державна санітарно-гігієнічна експертиза проектів технологій, діючих об'єктів на відповідальність їх санітарним нормам;
- включення вимог безпеки щодо здоров'я до державних нормативних актів;
- ліцензування видів діяльності, пов'язаних з потенційною небезпекою для здоров'я людей;
- гігієнічне обґрунтування проектів, будівництв, розробки, виготовлення та використання нових засобів виробництва та технологій;

- пред'явлення гігієнічно обґрунтованих вимог до житлових, діючих засобів виробництва та технологій тощо;
- обов'язкові медичні огляди певних категорій працівників і ін.

Нормативними актами з гігієни праці є постанови та положення (норми), затверджені МОЗ України, наприклад Положення про медичний огляд працівників певних категорій.

У системі заходів із забезпечення безпеки праці велике значення мають запобіжний і поточний санітарні нагляди, які здійснюють установи та заклади Державної санітарно-епідеміологічної служби. Запобіжний санітарний нагляд дає можливість значно покращити умови і безпеку праці через заборону виробництва і використання на підприємствах усіх форм власності життєво небезпечних речовин та матеріалів, технологічного устаткування, технологічних процесів та впровадження сучасних безвідходних і нешкідливих для здоров'я людей технологій.

Поточний санітарний нагляд передбачає систематичний контроль за дотриманням чинних санітарних правил та норм на виробництві.

*Основними завданнями гігієни праці є, зокрема, такі:*

- вивчення впливу на людину небезпечних і токсичних речовин, що викидаються в навколишнє середовище внаслідок технологічних процесів, роботи устаткування, та розроблення заходів захисту від них;
- вивчення впливу шуму, вібрації, іонізуючого випромінювання на організм людини і розроблення заходів захисту від цих чинників;
- вивчення освітленості робочих місць і розробка заходів і засобів із його нормалізації;
- розробка методів і засобів контролю умов праці;
- розробка та впровадження індивідуальних засобів захисту;
- розробка та обґрунтування вимог до санітарно-побутового забезпечення працівників.

***Виробнича санітарія*** – система організаційних заходів і засобів, які запобігають чи зменшують дію шкідливих виробничих факторів на працюючих.

До виробничої санітарії належить *санітарна техніка* (системи і пристрої вентиляції, опалення, кондиціонування повітря, теплопостачання, водопостачання, освітлення, захисту людини від шуму і вібрації, шкідливих випромінювань і полів, санітарні й побутові споруди і пристрої тощо).

Санітарія і гігієна праці розглядають ряд факторів, що можуть впливати на здоров'я і самопочуття людини, визначають джерела цих факторів і встановлюють способи захисту від них.

Згідно із Законом України «Про охорону праці», в усіх виробничих приміщеннях, робочих зонах, на робочих місцях повинна бути забезпечена безпека, а санітарно-гігієнічні умови – відповідати нормативним актам (ст. 6).

Відтак, основна роль гігієни праці та виробничої санітарії – створення безпечних умов праці.

### **12.3. Гігієнічна класифікація умов праці та її значення**

Оцінка умов праці проводиться на підставі Гігієнічної класифікації умов праці за показниками шкідливості та небезпечності чинників виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу, згідно з якою умови праці поділяються на 4 класи:

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

2 клас – допустимі умови праці – 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 чинять несприятливого впливу на стан здоров'я працюючих та їх нащадків в найближчому і віддаленому періодах.

3 клас – шкідливі умови праці – характеризуються такими рівнями шкідливих виробничих факторів, які перевищують гігієнічні нормативи і здатні чинити несприятливий вплив на організм працюючого та/або його потомство.

Шкідливі умови праці за ступенем перевищення гігієнічних нормативів та вираженості можливих змін в організмі працюючих поділяються на 4 ступені:

*3.1 ступінь* – умови праці характеризуються такими рівнями шкідливих факторів виробничого середовища та трудового процесу, які, як правило, викликають функціональні зміни, що виходять за межі фізіологічних коливань (останні відновлюються при тривалішій, ніж

початок наступної зміни, перерві контакту з шкідливими факторами) та збільшують ризик погіршення здоров'я;

*3.2 ступінь* – умови праці 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, появи окремих ознак або легких форм професійної патології (як правило, без втрати професійної працездатності), що виникають після тривалої експозиції (10 років та більше);

*3.3 ступінь* – умови праці характеризуються такими рівнями шкідливих факторів виробничого середовища і трудового процесу, які призводять, окрім зростання виробничо-обумовленої захворюваності, до розвитку професійних захворювань, як правило, легкого та середнього ступенів важкості (з втратою професійної працездатності в період трудової діяльності);

*3.4 ступінь* – умови праці 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 важких форм професійних захворювань (з втратою загальної працездатності);

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

Гігієнічна класифікація праці призначена для оцінки умов та характеру праці на робочих місцях з метою:

- контролю умов праці працівника (працівників) на відповідність діючим санітарним правилам і нормам, гігієнічним нормативам та видачі відповідного гігієнічного висновку;
- атестації робочих місць за умовами праці;
- встановлення пріоритетності в проведенні оздоровчих заходів;
- створення банку даних про умови праці на рівні підприємства, району, міста, регіону, країни;
- розробки рекомендацій для профвідбору та профпридатності;
- санітарно-гігієнічної експертизи виробничих об'єктів;
- санітарно-гігієнічної паспортизації стану виробничих та сільськогосподарських підприємств;
- застосування заходів адміністративного впливу при виявленні

санітарних правопорушень, а також для притягнення винуватців до дисциплінарної та карної відповідальності;

- вивчення зв'язку стану здоров'я працюючого з умовами його праці (при проведенні періодичних медичних оглядів);
- складання санітарно-гігієнічної характеристики умов праці;
- розслідування випадків професійних захворювань та отруєнь;
- встановлення рівнів професійного ризику для розробки профілактичних заходів та обґрунтування заходів соціального захисту працюючих та ін.

Ця класифікація ґрунтується на принципі диференціації умов праці залежно від фактично визначених рівнів факторів виробничого середовища і трудового процесу в порівнянні з санітарними нормами, правилами, гігієнічними нормативами, а також з урахуванням можливого шкідливого впливу їх на стан здоров'я працюючих.

Ступінь шкідливості умов праці встановлюється за величиною перевищення граничнодопустимих концентрацій шкідливих речовин; рівнів електромагнітних полів та випромінювань, за параметрами радіаційного фактора відповідно до Норм радіаційної безпеки України (НРБУ-97); за показниками природного та штучного освітлення тощо.

Ефективність і надійність праці працівників галузі права залежить у першу чергу від прояву заботи керівників усіх рівнів щодо створення безпечних та здорових умов праці на робочому місці; забезпечення їх реальною роботою, зручним робочим місцем, чистим повітрям, необхідним для нормальної життєдіяльності, нормальним мікрокліматом та освітленістю, засобами безпеки у роботі з травмонебезпечним обладнанням, спецодягом, спецзасобами, санітарно-побутовими приміщеннями та спеціальними службами, що призначені створювати безпечні та нормальні умови праці, соціальним захистом, медичним обслуговуванням; захистом від дії шкідливих речовин та випромінювань, від шуму та вібрацій; тощо.

#### **12.4. Санітарно-гігієнічні вимоги до виробничих і допоміжних приміщень**

*Виробниче приміщення* – замкнутий простір у спеціально призначеному будинку (споруді), в якому по змінах або періодично (протягом робочого дня) здійснюється трудова діяльність людей.

Основні вимоги до будівель виробничого призначення викладені в Державних будівельних нормах (далі – ДБН) України «Будинки та



споруди. Громадські будинки та споруди», затвердженими наказом Держбуду України від 4 серпня 1999 року, а також ДБН України «Будинки та споруди. Суди», затвердженими наказом Міністерства регіонального розвитку та будівництва України від 17 травня 2010 року.

У Державних будівельних нормах України «Будинки та споруди. Громадські будинки та споруди», визначено санітарно-гігієнічні вимоги до громадських будинків, у яких, як правило, розташовані робочі приміщення. Висота приміщень надземних поверхів громадських будинків від підлоги до стелі проектується відповідно до технологічних вимог, але не менше 3,0 м, а в допоміжних і складських приміщеннях – до 2,2 м. Об'єм виробничого приміщення на одного працівника згідно з санітарними нормами повинен складати 15-20 м<sup>3</sup>, а площа приміщення – 4,5-6 м<sup>2</sup>.

Виробничі приміщення повинні бути обладнані системами виробничого, протипожежного та господарсько-питного водогонів, господарсько-побутовою каналізацією. Системи водопостачання і каналізації, зокрема системи протипожежного водопостачання, повинні проектуватися з додержанням вимог Санітарних норм і правил (СНіП 2.04.01), а також будівельних норм за видами будинків та споруд.

Системи опалення, вентиляції та кондиціонування повітря, зокрема системи аварійної протидимної вентиляції, повинні проектуватися згідно зі СНіП 2.04.05.

#### ***12.4.1. Вимоги охорони праці до виробничих приміщень***

Невід'ємною складовою умов праці є розміщення та планування самого приміщення, де відбувається трудова діяльність. Ці питання детально регулюються Державними будівельними нормами (далі – ДБН) України:

У ДБН «Будинки адміністративного та побутового призначення», затвердженими Мінрегіонбуду України 30.12.2010 року, визначено санітарно-гігієнічні вимоги до адміністративних будинків.

У адміністративних будинках і приміщеннях правоохоронних органів можуть розміщуватися приміщення управління, інформаційно-технічного призначення, копіювально-розмножувальної служби, обчислювальної техніки, охорони праці, приміщення для навчальних занять, які повинні відповідати вимогам ГОСТ 12.1.005 та ГОСТ 12.1.006.

Площу приміщень слід приймати з розрахунку не менше 6 м<sup>2</sup> на робоче місце.

Площу кабінетів керівників рекомендується проектувати не

більше

15 % загальної площі робочих приміщень управління. При обладнанні та оформленні кабінету треба враховувати й те враження, котре він може справити на людей, з якими в ньому доведеться працювати. Кабінет повинен мати системний вигляд. Недоцільним слід вважати різні картини, плакати, статуетки, кімнатні рослини, оскільки вони знижують увагу, страх, упевненість відвідувачів, не дають їм зосередитись. Разом з тим обладнання та оформлення кабінету повинно сприяти продуктивній розумовій праці, вивченню документів, самостійним заняттям з підвищення кваліфікації

При кабінетах керівників організацій і їх заступників повинні бути передбачені приймальні. Допускається влаштувати одну приймальню на два кабінети. Площа приймалень повинна бути не менше 12 м<sup>2</sup>.

Площу залів нарад управління слід приймати з розрахунку не менше 0,9 м<sup>2</sup> на одне місце в залі. При залах нарад допускається передбачати кулуари з розрахунку не менше 0,3 м<sup>2</sup> на одне місце в залі. Зали нарад слід проектувати згідно з вимогами ДБН В.2.2-9 та ДБН В.2.2-16.

Системи водопостачання і каналізації, зокрема системи протипожежного водопостачання, повинні проектуватися з додержанням вимог Санітарних норм і правил (СНіП 2.04.01), а також будівельних норм за видами будинків та споруд, а системи опалення, вентиляції та кондиціонування повітря, зокрема системи аварійної протидимної вентиляції, повинні проектуватися з дотриманням вимог енергозбереження (ДБН В.2.2-9).

В управліннях правоохоронних органів має бути заплановано розміщення буфету з розрахунку одне посадкове місце на 4-5 співробітників. Площа приміщення залу для приймання їжі має становити не менше 12 м<sup>2</sup>.

Планування службових приміщень визначається процесом роботи, здійснюваної в них. При цьому враховуються функціональна значимість структурного підрозділу, зміст і технологія виконання робіт, взаємозв'язку працівників у процесі праці, передбачаються вимоги в правоохоронній діяльності до облаштування кімнат для затриманих та доставлених (КЗД):

- не менше трьох КЗД при черговій частині;
- розміщуються винятково на першому поверсі адміністративної будівлі у безпосередній близькості до залу, де перебуває оперативний черговий;

- наявність санвузла – умивальник та клозетна чаша;
- наявність природного та електричне освітлення, вентиляції;
- наявність ліжок (тапчанів) – двоярусні або одноярусні, з габаритними розмірами 1,9×0,7 м та дерев'яним настилом завтовшки не менше ніж 0,04 м. Ліжка повинні бути закріплені до підлоги або стіни, нерозбірними, без билець, гострих кутів та виступів і мати покриття з м'якої гігієнічної тканини. На стінах з боку ліжок додатково встановлюється шпунтована дошка завтовшки не менше ніж 0,02 м та шириною 0,2 м;

- не менше ніж 4 квадратних метри корисної площі на одну особу (без урахування площі, призначеної для умивальника та унітаза);

- віконні рами обладнані кватирками для вентиляції

При плануванні службових приміщень і робочих місць у них необхідно враховувати такі рекомендації:

- рух робочого потоку повинний бути прямоточним, без зайвих повернень і перетинань;

- структурні підрозділи і окремих працівників, що найбільш часто вступають у ділові контакти, варто розміщати близько один від одного;

- шафи, стелажі й інше устаткування колективного користування необхідно розташовувати так, щоб було зручно підходити до них;

- у приміщенні не повинно знаходитися нічого зайвого, непотрібного для роботи.

12.4.1.1. Вимоги охорони праці до розміщення обладнання та утримання робочих місць у виробничих приміщеннях. Важливе значення для здорових та безпечних умов праці працівників має раціональне розміщення основного та допоміжного устаткування, меблів, а також правильна організація робочих місць. Порядок розташування устаткування і відстань між ним визначається їх розмірами, технологічними вимогами і вимогами охорони праці. Однак у всіх випадках до устаткування, що має електропривод, повинен бути вільний підхід з усіх сторін шириною не менше 1 м зі сторони робочої зони і 0,6 м – зі сторони неробочої зони. Виробничі меблі (шафи, стелажі, столи тощо) можна ставити впритул до конструктивних елементів будівлі – стін, колон.

**Робоче місце** – це зона, забезпечена необхідними технічними засобами, в якій здійснюється трудова діяльність. Будь-яке робоче місце незалежно від його спеціалізації має бути пристосованим для конкретного виду праці з урахуванням психофізіологічних і антропометричних даних працівника. Це положення є основним

постулатом **ергономіки** (від грецьк. «*ergos*» робота, «*nomos*» закон) – наукової дисципліни, що комплексно вивчає людину в конкретних умовах її діяльності в сучасному виробництві, розробляє методи вдосконалення умінь та навичок працюючих, виявляє можливості й закономірності створення оптимальних умов для високопродуктивної праці, у тому числі конструювання робочого місця, його устаткування.

**Ергономічний принцип** – «не людина для машини, а машина для людини». З цієї позиції планується розміщення моторного поля робочого місця – поля, на якому людина виконує відповідні операції, при цьому операції, які виконуються часто, повинні розміщуватись в зоні легкої досяжності (це зона, окреслена передпліччям при його русі в ліктьовому суглобі). Якщо в роботі опрацювання сенсорної інформації є важливим елементом, то враховується розміщення інформаційного поля робочого місця. Рідко виконувані операції можуть розміщуватись за межами оптимальної зони або зони легкої досяжності.

При організації робочого місця необхідно враховувати характер робочої пози. Розрізняють позу сидячу, стоячу та проміжну. Поза стояння використовується тоді, коли потрібно прикладати зусилля більше 10 кг (100 Н). При виконанні роботи в сидячій позі важливим є співвідношення між висотою робочої поверхні і положенням плеча та передпліччя, а також улаштування крісла. Сидіння, що зводить ризик до нуля, повинне бути забезпечене підлокітником і підголівником, які знімають навантаження з м'язів плечового поясу. Пружна спинка анатомічної форми зменшує навантаження на хребет.

Площа столешні столу не може бути меншою за 1 м<sup>2</sup>, а висота від підлоги до столешні повинна становити 74 см. Характер і повторність операцій має дуже важливе значення. Фізіологічно оправдано до 180 операцій за 1 годину. Якщо число операцій досягає 180-300 за годину, то це свідчить про підвищення повторюваності. При цьому слід пам'ятати, що чим більше повторюваність, тим менше тривалість операцій, тобто тим швидше настає втома. Оптимальною є операція, яка складається з 5-6 окремих елементів.

Органи управління можуть бути ручними і ножними. Віддається перевага управлінню руками, причому вигідніше використовувати регулятори, які приводяться у рух рукою до себе або від себе. Слід мати на увазі, що рухи руки до себе більш швидкі, але менш точні, тоді як від себе – більш точні, але менш швидкі. Якщо органи управління не вимагають зусиль, то оператор «не відчуває» рукоятки і діє дуже неточно, що може бути, наприклад, при кнопковому управлінні. Це дезорієнтує людину, позбавляє її впевненості у правильності своїх дій, а

зайві зусилля призводять до біомеханічного перевантаження. Для запобігання тремтіння рук і підвищення точності рухів потрібний певний момент опору рукоятки в межах 3-16,7 Н. Для ножних педалей при повному їх натисканні момент опору повинен складати 20-80 Н. Ножні органи управління використовують тоді, коли потрібні великі зусилля і невелика точність: включення-виключення, регулювання напруги або струму і т.п. При ручному управлінні органи управління, які використовуються найбільш часто, слід розміщати на висоті між ліктем і плечем.

Спеціальними дослідженнями доведено, що завдяки дотриманню норм ергономіки економиться близько 30 % робочого часу і, відповідно, настільки ж збільшується продуктивність праці.

12.4.1.2. Мікроклімат виробничих приміщень. Життєдіяльність людини ґрунтується на використанні енергії органічних речовин – білків, жирів, вуглеводів, які надходять до організму з їжею. В кінцевому етапі хімічна енергія органічних речовин перетворюється в теплову. Саме органічні речовини, окислюючись у тканинах, дають відповідну кількість тепла: 1 г жиру – 9,3 Ккал, 1 г білку і вуглеводів – 4,1 Ккал. Частина цього тепла використовується для підтримки температури тіла в межах фізіологічної норми (36-37°C), решта різними шляхами повинна залишати організм. Для нормального забезпечення теплорегуляції велике значення має мікроклімат виробничого середовища.

Нормальна діяльність людини досягається в температурних умовах 16-20 °С, тобто у межах теплової байдужості або частково в зоні незначного підвищення обміну речовин. Постановою МОЗ України від 1 грудня 1999 року № 4225 були затверджені санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень (ДСН 3.3.6.042-99), що регламентують нормативні величини оптимальних та допустимих показників мікроклімату і встановлюють вимоги до методів вимірювання мікрокліматичних параметрів та їхньої оцінки.

Мікроклімат виробничих приміщень – це умови внутрішнього середовища цих приміщень, що впливають на тепловий обмін працівників з оточенням. Ці умови визначаються поєднанням температури, відносної вологості та швидкості руху повітря, температури оточуючих людину поверхонь та інтенсивності теплового (інфрачервоного) опромінення. Вважається, що найбільш сприятливо займатися розумовою працею у приміщеннях із постійною температурою 18-24 °С і вологістю 40-60 %, рух повітря 0,1-0,2 м/с. У випадку підвищення або зниження норм температури і вологості

продуктивність праці людини знижується. Підвищення температури порушує дихання та серцево-судинну діяльність, а при *перегріванні організму* спостерігається слабкість, головний біль, шум у вухах тощо. Зниження температури притуплює увагу, викликає звуження судини шкіри та м'язів. Шкіра втрачає чутливість, біліють пальці, виникають судинні розлади капілярів та дрібних артерій.

Мікроклімат суттєво впливає на стан організму людини і тому виступає важливим фактором організації праці, тривалості і періодичності відпочинку працівника.

Пристрої опалення і вентиляції, теплова та гідравлічна ізоляція огорожувальних конструкцій будинків і трубопроводів повинні запобігти утворенню конденсату, вологих плям, плісняви та грибкових утворень на поверхні стін, стель та трубопроводів.

Для оцінки мікроклімату використовуються або результати вимірювань його складових згідно ДСН 3.3.6.042-99, або інтегральний показник теплового навантаження середовища (ТНС-індекс, за наявності теплового опромінення не вище 1000 Вт/кв. м для виробничих приміщень незалежно від пори року та відкритих територій у теплу пору року).

ТНС-індекс – емпіричний інтегральний показник (виражений в градусах Цельсія), який відтворює поєднаний вплив температури, вологості, швидкості руху повітря, теплового випромінювання на теплообмін людини з навколишнім середовищем.

12.4.1.3. Вимоги до санітарного контролю за станом повітря робочої зони у виробничих приміщеннях. Гіппократ називав повітряне середовище пасовищем для життя людини. У складі *атмосферного повітря* міститься 78 % азоту, 20,76 % кисню, 0,03 % вуглекислого газу, 0,94 % інших газів. У закритому приміщенні склад повітря змінюється у той чи інший бік. Нормальне самопочуття забезпечує людині вміст кисню від 19,5 до 20,5 %. Коли його рівень у приміщенні стає меншим 9 % (при нормальному барометричному тиску), може наступити смерть внаслідок аноксемії – кисневого голодування тканин організму.

Допустима норма вуглекислого газу в приміщенні – 0,1-0,2 %, на робочих місцях – до 0,5 %.

Шкідливо впливати на організм людини може забруднене повітря. Запиленість виробничих приміщень – один з найшкідливіших факторів виробничого середовища. Пил викликає захворювання, є причиною підвищеної пожежо-, вибухо- та електробезпеки виробничого процесу. Причини пилоутворення – недосконалість технологічного процесу, обладнання, недостатня їх герметизація, порушення

технологічних режимів, неякісне прибирання приміщень.

Робота ЕВМ і ВДТ призводить до зміни фонові концентрації іонів повітря. Так, приблизно через 5 хвилин роботи монітору концентрація легких негативних іонів знижується в 5-10 разів (фонове значення цього показнику становить 350-620 іонів/см<sup>3</sup>), а через 3 години роботи їх концентрація наближається до нуля. Знижується також концентрація середніх і тяжких негативних іонів, натомість концентрація позитивного заряджених іонів різко зростає, що дуже негативно відбивається на газообміні в легенях, загальному почутті людини. Значна кількість позитивних іонів, особливо тяжких, призводить до підвищення артеріального тиску, тахікардії, прояву болю в області серця, затрудненню дихання, прискоренню швидкості осідання еритроцитів, розладу функцій центральної нервової системи (дратівливість, головний біль, порушення сну, тону м'язів і ін.), порушення травлення. Умови праці при роботі ПЕОМ повинні відповідати ДСанПіП 3.3.2-007-98 та НПАОП 0.00-1.28-10.

Оптимальним рівнем аероіонізації на робочому місці рахується вміст легких іонів від 150 до 5000 в 1 см<sup>3</sup>, повітря.

Нормалізувати іонний склад повітря виробничої зони можна різними способами: механічна вентиляція, застосування іонізаторів, заземлених захисних екранів тощо.

Існує багато різних способів та заходів, призначених для підтримання чистоти повітря виробничих приміщень у відповідності до вимог санітарних норм. Основними засобами захисту людини від впливу шкідливих речовин є:

1) гігієнічне нормування їх вмісту у виробничій зоні і на робочому місці, а також різні методи очищення;

2) приміщення, в яких постійно перебувають люди, повинні провітрюватися через витяжні системи, вікна, фрауги, кватирки максимальний об'єм вентиляованого повітря у приміщенні має бути таким, щоб кратність його заміни була не більшою 5 разів за годину, а швидкість руху – 0,2-0,5 м/с. найбільш ефективним і дешевим способом зменшення кількості пилу є вологе прибирання у приміщенні та вентиляція приміщень;

3) запобігання проникненню шкідливих речовин у повітря робочої зони за рахунок герметизації обладнання, ущільнення з'єднань, люків та отворів, удосконалення технологічного процесу;

4) застосування іонізаторів;

5) застосування засобів захисту людини.

Контроль за станом робочої зони при забрудненні повітря

здійснюється за допомогою спеціальних приладів: загазованість – газоаналізаторами (ВПХР, УГ-2 та ін.); запиленість – фотометрією, мікроскопією тощо.

12.4.1.4. Вимоги до освітлення виробничих приміщень. У ДБН України «Будинки та споруди. Громадські будинки та споруди», затверджених наказом Держбуду України від 4 серпня 1999 року, та у ДБН В.2.5-28-2006 «Інженерне обладнання будинків і споруд. Природне і штучне освітлення», затверджених наказом Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України від 15 травня 2006 року № 168, встановлено нормативні показники освітленості для громадських і адміністративно-побутових споруд.

Освітлення – це отримання, розподіл та використання світлової енергії для забезпечення нормальних умов праці. Світло впливає на діяльність людини. При недостатньому освітленні людина працює менше продуктивно, швидко втомлюється, зростає потенційна небезпека помилкових дій і нещасних випадків. Погане освітлення може призвести до порушення функції зорового аналізатора, розвитку професійних захворювань. Хороше освітлення впливає на центральну нервову систему, поліпшує функції інших аналізаторів, сприяє бадьорому настрою, підвищує працездатність.

Освітлення має бути достатнім, рівномірним, щоб були видні дрібні деталі. Не має бути: надмірного освітлювального потоку, різких контрастів, затінення.

Під час проектування освітлення робочого місця необхідно враховувати: освітленість у різних площинах (горизонтальній і вертикальній), зміну світла в різний час дня і року, за різної погоди, а також пофарбування службових приміщень і предметів, що в них розміщені, або інші пристрої, за винятком приміщень, у яких за технологічними вимогами не допускається проникнення зовнішнього повітря.

У громадських будинках має бути забезпечено природне і штучне освітлення, а також інсоляція (опромінення поверхонь сонячним світлом). Проектування приміщень, де працюють працівники юридичних професій, не допускається без природного освітлення і тільки у виняткових випадках у складах та спеціальних лабораторіях, жіночих туалетах дозволяється використання лише штучного освітлення. Природне освітлення може бути верхнім – через світлові ліхтарі даху, бічним – через вікна в стінах і комбінованим – через ліхтарі і вікна і забезпечувати його коефіцієнт не нижче ніж 1,5 %

Вид необхідного природного освітлення встановлюється на основі



розмірів (ширини) приміщення. За ширини приміщення до 12 м рекомендується бічне одностороннє освітлення, при ширині більше 12 м і до 24 м – бічне двостороннє. Якщо ж ширина приміщення більша 24 м, то освітлення бажано мати комбінованим. Існує п'ять типів освітлення службових приміщень: пряме, напівпряме, пряме косе, напівкосе, косе. Для більшості приміщень найбільш придатне використання напівкосого освітлення, коли від 10 до 40 % світла падає вниз і від 60 до 90 % світла спрямовується вгору, відбиваючись потім від стелі. За допомогою цього досягається добре розсіювання світла, зменшується осліплюючий ефект. Для різного виду робіт потребується різне освітлення, але варто пам'ятати, що природне освітлення є найбільш сприятливим. За умови його наявності вдається прочитувати на 5-10 % більше сторінок друкованого тексту, аніж за умови штучного освітлення.

При недостатньому за нормами природному освітленні використовують додатково і штучне. Таке освітлення називається суміщеним.

Штучне освітлення також має відповідати гігієнічним вимогам, що визначені у ДБН В 2.5-28-2006. Воно може бути загальним, місцевим та комбінованим. Система загального освітлення приміщень передбачає розміщення світильників під стелею, таким чином, щоб забезпечити рівномірний світловий потік або його локалізацію над певною групою обладнання. Велике значення набуває висота встановлення світильників над підлогою. Найбільш раціональна висота для світильників з числом люмінесцентних ламп до чотирьох – 2,5 м, а при чотирьох і більше – 3,2 м.

Джерела штучного освітлення не повинні засліплювати. Для цього слід застосовувати відповідну арматуру й дотримуватися регламентованої висоти підвісу світильників. Найбільш раціональна висота для світильників з числом люмінесцентних ламп до чотирьох – 2,5 м, а при чотирьох і більше – 3,2 м.

Комбіноване штучне освітлення у кабінетах й робочих кімнатах судів повинно становити 400/200 лк. Конференцзали і зали засідань повинні бути облаштовані загальним освітленням не менше 300 лк.

12.4.1.5. Вимоги охорони праці до рівнів шуму та вібрації на робочих місцях. Людина завжди жила в оточенні звуків і шуму. Звуком називаються такі механічні коливання зовнішнього середовища, які сприймаються слуховим аналізатором людини (від 16 до 20 000 Гц/с). Коливання більшої частоти називають ультразвуком, меншої – інфразвуком. Шум – це набір звуків різної інтенсивності і частоти, що знаходяться в хаотичному, безладному поєднанні.

Діяльність працівників юридичних професій пов'язана з

розумовою працею, яка потребує зосередження уваги під час сприйняття, аналізу, опрацювання та оцінки інформації. За даними різних досліджень, шум підвищеної інтенсивності значно знижує продуктивність праці. Зростання рівнів виробничих шумів, котрі суттєво перевищують нормативні значення, шкідливо впливають на людський організм, знижують продуктивність праці і стають фактором ризику і виробничого травматизму. Тривала дія шуму призводить до зниження розумової працездатності на 10-15 %, швидкої зорової втоми, послаблення уваги, порушення психофізіологічних процесів.

Відповідно до ДБН України «Будинки та споруди. Громадські будинки та споруди», затверджених наказом Держбуду України від 4 серпня 1999 року, у громадських будинках і комплексах необхідно дотримуватися шумового режиму згідно з чинними нормативами. Рівень шуму, що проникає до приміщення від внутрішніх та зовнішніх джерел, не повинен перевищувати установлених санітарними нормами допустимих рівнів шуму для певної категорії приміщень з урахуванням часу доби (Державні санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку СанПіН 3077, ДСН 3.3.6.037-99).

Рівень шуму не повинний перевищувати: на місцях, де працюють програмісти та оператори ЕОМ, 55 дБА, у лабораторіях, де складаються алгоритми та ведеться робота з документацією – 60 дБА, у машинному залі – 65 дБА, у приміщеннях, де розміщені гучні агрегати обчислювальних машин, – 75 дБА.

Для захисту від шуму у виробничому приміщенні та на робочих місцях застосовуються шумопоглинальні засоби (негорючі спеціальні перфоровані плити, мінеральна вата, підвісні стелі й ін.).

Зниження рівня шуму до нормативного досягається архітектурно-планувальними, будівельно-акустичними заходами з урахуванням звукоізоляційних властивостей огорожувальних конструкцій будинків та віконних прорізів. ДБН В.2.2-26:2010 «Будинки і споруди. Суди» містить положення про те, що не бажано, щоб вікна залу судового засідання виходили на вулицю з інтенсивним транспортним рухом.

Допустимі величини повітряного ультразвуку за звуковим тиском в 1/3 октавних смугах з середньгеометричними частотами від 12500 до 100000 Гц повинні бути в межах від 80 до 110 дБ.

Гігієнічна регламентація інфразвуку проводиться згідно із санітарними нормами. На робочих місцях рівні інфразвуку не повинні перевищувати 105 дБ (октавні смуги від 2 до 16 Гц).

Рівні вібрації у період виконання робіт з ЕОМ у виробничих приміщеннях не повинні перевищувати допустимих значень,

визначених Державними санітарними нормами виробничої загальної та локальної вібрації (ДСН 3.3.6.042-99). Під матричні принтери треба підкладати вібраційні килимки для гасіння вібрації та шуму.

12.4.1.6. Вимоги безпеки праці до електромагнітних полів та електромагнітного випромінювання. Електромагнітні поля (ЕМП) можуть завдати значної шкоди здоров'ю людини. Часто люди недооцінюють цієї небезпеки або не володіють відповідною інформацією. Це пояснюється і тим, що післядія такого впливу є довготривалою, а органи чуття не здатні виявити опромінення.

Біосфера завжди перебуває під впливом електромагнітних полів так званого фонового випромінювання, спричиненого природою. Такі ЕМП відіграють універсальну роль носіїв інформації; як засіб зв'язку у біосфері, порівняно зі звуковою, світловою і хімічною інформацією, вони мають такі переваги:

- а) поширюються в будь-якому середовищі: воді, повітрі, ґрунті та тканинах організму;
- б) мають максимальну швидкість поширення – 300 000 км/с;
- в) можуть поширюватися на будь-яку відстань;
- г) на них реагують усі біосистеми.

Зазначені ЕМП природного походження протягом еволюції спонукали живі організми виробляти механізми захисту від їх негативного впливу.

Внаслідок науково-технічного розвитку виникли штучні ЕМП, що підсилило фонове випромінювання і перетворило ЕМП на небезпечний екологічний чинник для людей, що безпосередньо працюють із джерелами випромінювання, а також для населення, що мешкає поблизу цих джерел.

У сучасному техногенному світі джерелом штучних ЕМП є лінії електропередач (ЛЕП), засоби радіозв'язку різного призначення, телевізійні центри, ретранслятори, радіолокаційні станції тощо. За умови їх роботи у навколишньому середовищі створюються ЕМП.

ЕМП мають певну потужність, енергію і поширюються у вигляді електромагнітних хвиль. Біологічна дія ЕМП радіочастот характеризується тепловою дією і нетепловим ефектом. Під тепловою дією слід розуміти інтегральне підвищення температури тіла або окремих його ділянок при загальному або локальному опроміненні. Нетепловий ефект зумовлений переходом від електромагнітної енергії у тілі людини в інші форми енергії (фотохімічну й ін.). За своїми біохімічними властивостями тканини організму неоднорідні, тому їх нагрівання відбувається нерівномірно.

Коли дози електромагнітних випромінювань електромагнітних установок радіочастот перевищують допустимі значення, виникають професійні захворювання або зниження рівня здоров'я.

Довготривала дія ЕМП промислової частоти (50 Гц) призводить до виникнення у людини головного болю, млявості, розладу сну, апатії, болю в області серця. Хронічні враження супроводжуються аритмією серця та брадикардією, порушенням складу крові.

Високочастотне випромінювання порушує вищу нервову діяльність людини, функції серцево-судинної системи, фіксуються зміни показників білкового та вуглеводного обмінів. Ранні ознаки впливу ВЧ, УВЧ і НВЧ полів – зниження точності робочих рухів, зміна артеріального тиску, пульсу, біль в області серця, аритмія, зміни у крові. Найбільша біологічна дія має місце в діапазоні НЗВЧ (окрім вищезазначених патологій, виникають шкірні захворювання – поява низки послідовно розташованих пухирців, наповнених мутнуватою рідиною – «ефект перлинної нитки»).

Органи, тканини тіла людини, які мають слабо виражені механізми терморегуляції – мозок, очі, нирки, кишечник, сім'яники – є більш чутливими до опромінювання, ніж інші органи і тканини людського організму.

Вплив ЕМП на зір і слух робить цей фактор дуже небезпечним для працівників Національної поліції.

Впливаючи на живу тканину організму, випромінювання НВЧ викликають зміну поляризації молекул і атомів, що призводить до порушення функції клітинних мембран, відбувається перегрівання клітин, а це завдає шкоди окремим органам і всьому організму людини. Особливо шкідливим є перегрівання для таких органів, як мозок, нирки, очі.

Електромагнітні поля сантиметрового і міліметрового діапазонів викликають зміни у крові, катаракту, погіршення нюху і смаку.

#### ***12.4.2. Санітарно-гігієнічні вимоги до допоміжних приміщень***

До складу будь-якого підприємства (залежно від масштабу), як правило, повинні входити допоміжні приміщення, які поділяються на п'ять груп:

1 – санітарно-гігієнічні (гардеробні, душові, умивальні, туалети, кімнати для куріння та ін.). Крани в умивальниках встановлюють із розрахунку один кран на 7-20 чоловік. Кожен індивідуальний умивальник повинен мати змішувач з підключенням гарячої та холодної води;

2 – охорони здоров'я (медпункти, приміщення для відпочинку в робочий час та психологічного розвантаження).

3 – громадського харчування (їдальні, буфети);

4 – культурного обслуговування (бібліотеки, приміщення для зборів, спортзали, реабілітаційні тощо);

5 – адміністративні (кабінети голови суду та його заступників, кабінети суддів, робочі приміщення помічників суддів і секретарів судових засідань, приміщень для обвинувачених (засуджених) та конвою, приміщень обслуговуючого призначення).

Допоміжні приміщення 2 – 5 груп, як правило, розташовують разом в одній будівлі. Вимоги щодо складу, розміщення, розмірів та обладнання допоміжних приміщень викладені в СНіП.

При цьому санітарно-гігієнічні приміщення повинні розміщуватись так, щоб ними було зручно користуватися, прибирати та дезінфекувати, щоб від них не розповсюджувався бруд, інфекції, неприємний запах, надмірна вологість тощо. Основою розрахунку площі сангігієнічних приміщень є розрахункова чисельність осіб чоловічої та жіночої статі, що встановлюється завданням на проектування. Приміщення туалетів у громадських будинках і спорудах (крім відкритих спортивних споруд) необхідно розташовувати на відстані не більш ніж 75 м від найбільш віддаленого місця постійного перебування людей.

Необхідність медпункту визначається з урахуванням типового положення про установу. Медпункт повинен мати два приміщення загальною площею не менш ніж 16 м<sup>2</sup>.

## **12.5. Санітарно-гігієнічні вимоги до утримання території підприємств**

Велике значення з санітарно-гігієнічної точки зору має благоустрій території, що включає озеленення, обладнання тротуарів, майданчиків для відпочинку, занять спортом та ін. Для зменшення шуму застосовують посадки дерев і чагарників із густою і дрібнолистою кроною, з великою кількістю гілок.

Враховуючи те, що правова галузь характеризується, як правило, підвищеною небезпекою, потрібно приділяти належну увагу цій проблемі. Особливо це стосується органів внутрішніх справ, прокуратури, служби безпеки.

Для попередження спланованих злочинцями вибухів на об'єктах правоохоронних органів слід суворо виконувати заходи, які умовно можна поділити на зовнішні і внутрішні.

До зовнішніх заходів належать:

- заборона паркування автомобілів на відстані менше 100 метрів від об'єкта без відповідного дозволу;
- патрулювання об'єкта;
- огороження об'єкта та освітленість його території в нічний час, телеспостереження за його фасадом;
- для попередження можливого встановлення боєприпасів на об'єкті забезпечується регулярне патрулювання, огляд території, азелені насадження (кущі) перед будинками повинні бути низько підстрижені;
- здійснення робіт господарських служб на прилеглий до об'єкта території лише у присутності працівників правоохоронного органу.

До внутрішніх заходів належать:

- наявність чергової служби і жорсткого перепускного режиму;
- здійснення пропуску сторонніх відвідувачів на територію об'єкта лише з дозволу уповноважених осіб, до яких вони направляються з відповідним записом у журналі;
- наявність плану дій на випадок виявлення вибухонебезпечних предметів чи одержання повідомлення про ймовірне мінування об'єкта;
- стеження за появою сторонніх звуків, шуму та ознак пожежі на об'єкті;
- знаходження у кабінетах та інших приміщеннях лише предметів і речей, необхідних для роботи у цих приміщеннях;
- всередині будинку у відсутності працівників усі двері мають бути замкнені;
- проведення профілактичного огляду місць можливого закладання вибухових пристроїв: в урнах, за горщиками з квітами, під стільцями й ослонами, у господарчо-побутових приміщеннях, туалетних, гардеробних, на сходових площадках тощо.

## 12.6. Психофізіологічна характеристика умов праці

**Психофізіологія праці** – це галузь науки, що вивчає зміни стану організму людини в процесі різних форм трудової діяльності та розробляє найбільш сприятливі режими праці і відпочинку. Психофізіологічний зміст праці враховує: фізичне навантаження; нервово й емоційне напруження; ритм, темп і монотонність роботи, обсяги інформації, що отримуються й опрацьовуються. Механічний компонент праці визначається роботою м'язів. Психічний компонент характеризується участю у трудових процесах органів чуття, пам'яті,

мислення, емоцій і вольових зусиль тощо.

У різних формах трудової діяльності частка механічного і психічного компонентів неоднакова. Так, під час фізичної роботи переважає м'язова діяльність, а під час розумової – активізуються процеси мислення (Ткачук К. і інші, 2006). Що стосується працівників більшості юридичних професій, то під час їхньої трудової діяльності переважає розумова активність, хоча, наприклад, специфіка роботи поліцейських подекуди зумовлює виконання і фізичної роботи, коли йдеться про переслідування, затримання злочинця, патрулювання території тощо. Для об'єктивної оцінки організації виробництва, об'єктивного призначення пільг і компенсацій, черги оздоровчих заходів, для регламентації режимів праці і відпочинку і для багатьох інших цілей було запропоновано в кожному виді трудової діяльності розрізняти важкість і напруженість праці.

### ***12.6.1. Важкість праці***

*Важкість праці – характеристика трудового процесу, що відображає переважне навантаження на опорно-руховий апарат і функціональні системи організму (серцево-судинну, дихальну та ін.), що забезпечують його діяльність.* Вона характеризується фізичним динамічним або статичним навантаженням, масою вантажу, що піднімається і переміщується, загальним числом стереотипних робочих рухів, розміром навантаження, робочою позою, ступенем нахилу корпусу, переміщенням в просторі.

Важкість роботи характеризує м'язові зусилля (навантаження на скелетні м'язи). Її величина визначається енергетичними затратами організму, потужністю зовнішньої роботи або величиною статичного зусилля, необхідного при виконанні даної роботи, масою і відстанню переміщення, піднімання або опускається вантажу, робочою позою і характером робочих рухів, а також ступенем напруги фізіологічних функцій (відмічають за даними частоти серцевих скорочень, проценту зниження витривалості, ступенем втоми), щільністю завантаженості робочого дня.

За характером роботи м'язів фізична робота поділяється на динамічну і статичну. *Динамічна* робота здійснюється при переміщенні тіла людини, її рук, ніг, пальців у просторі, *статична* – при утриманні вантажу, при виконанні роботи стоячи або сидячи.

Особливістю статичної роботи є її виражена втомлювальна дія, що зумовлена довготривалим скороченням і напруженням м'язів, безперервним збудженням нервових центрів; натомість, коли динамічна

робота характеризується ритмічним скорочення м'язів, що сприяє повноцінному їх кровопостачанню і газообміну, почерговим збудженням і гальмуванням нервових центрів, що регулюють діяльність м'язів, а це, у свою чергу, призводить до меншої втомленості.

Динамічну фізичну роботу, за якої задіяні більше 2/3 м'язів людини, прийнято називати *загальною*, при участі в роботі від 2/3 до 1/3 м'язів (тулуба або рук чи ніг) – *регіональною*, при участі в роботі менше 1/3 м'язів (наприклад, набір тексту на комп'ютері) – *локальною*.

Фізичні навантаження стимулюють роботу серцево-судинної та дихальної систем. При цьому відбувається витрата енергії. За важкістю фізичних навантажень та величиною загальних енерговитрат організму фізичні роботи поділяються на *легкі* – до 150 Ккал/година, *середньої важкості* – від 151 до 250 Ккал/година та *важкі* – від 251 і більше Ккал/година (ДСН 3.3.6.042-99).

За важкістю праця переважної більшості юристів є регіонально-локальною, відноситься до легкої, в якій переважають статичні зусилля.

### **12.6.2. Напруженість праці**

*Напруженість праці* – характеристика трудового процесу, що відображає навантаження переважно на центральну нервову систему, аналізатори, емоційну сферу працівника. Напруженість праці – кількісна характеристика розумової діяльності людини.

До факторів, що характеризують напруженість праці, відносяться: інтелектуальна напруга – напруга, викликана частим зверненням до інтелектуальних процесів у зв'язку високою щільністю потоку проблемних ситуацій; сенсорна напруга – напруга, викликана неоптимальними умовами діяльності сенсорних і перцептивних систем і метушні в разі великих труднощів у сприйнятті необхідної інформації; емоційна напруга – напруга, викликана конфліктними умовами, підвищеною ймовірністю виникнення аварійних ситуацій, несподіванкою або тривалим напруженням в екстремальних умовах навантаження; ступінь монотонності навантажень – одноманітність робочих дій, їх багаторазове повторення і невелика тривалість; нестабільний режим роботи і т.п.

За напруженістю розумову працю ділять на 4 групи, або категорії: ненапружена, мало напружена, напружена, дуже напружена. Наприклад, тривалість зосередження уваги, у відсотках до робочого часу, при: ненапруженні до 25, малій нарузі – 26-50, нарузі – 51-75 і значній нарузі – понад 75. Ця праця поєднує роботи, пов'язані з прийомом та переробкою інформації, що вимагають переважного напруження уваги,



сенсорного апарату, пам'яті, а також активації процесів мислення, емоціональної сфери з затратою значної кількості енергії (управлінчиська, творча, наукова діяльність, юриспруденція, навчання і т. п.). При інтенсивній інтелектуальній діяльності потреба мозку в енергії підвищується, складаючи 15 ... 20 % від загального обсягу в організмі. При цьому споживання кисню на 100 г кори головного мозку виявляється в 5 разів більше, ніж витрачає скелетний м'яз такої ж ваги за умови/під час максимального навантаження. Добові витрати енергії при розумовій праці становлять від 10,5 до 12,5 МДж. При виконанні людиною розумової роботи зі значною нервово-емоційною напругою мають місце зрушення у вегетативних функціях людини: підвищення кров'яного тиску, зміна ЕКГ, збільшення легеневої вентиляції і споживання кисню, підвищення температури тіла. Після закінчення розумової роботи втома залишається довше, ніж при фізичній роботі. Під час неї, зазвичай, мають місце гіпокінезія, гіподинамія, стресові стани.

*Соціально-психологічний клімат ~ відносно стійкий і типовий для певної групи загальний емоційний настрій, який формується у процесі спільної трудової діяльності колективу через спілкування між людьми.* На нього впливають дві групи чинників. До першої належать чинники макросередовища: суспільно-економічна формація, умови життя людини, особливості соціальних груп, які різняться за віком, соціальним станом, національністю. Другу групу становлять чинники місцевого (локального) характеру: виробничі (зміст і характер праці, рівень її організації, умови праці); соціальні (система оплати, стимулювання праці, організація суспільного життя, система інформування); соціально-психологічні (особливості окремих членів колективу, діяльність керівника тощо).

Показники соціально-психологічного клімату поділяють на об'єктивні та суб'єктивні. До об'єктивних належать виробничі показники. Вони свідчать про те, наскільки клімат сприяє виконанню головних завдань колективу. Групу суб'єктивних показників становлять задоволеність працею та різними чинниками виробничого оточення, стабільність колективу, задоволеність стосунками із керівництвом і колегами по роботі тощо.

### ***12.6.3. Стомлення і перевтома***

Незважаючи на те що розумова робота не пов'язана з великими енергетичними витратами, вона є виснажливою для організму, веде до стомлення і перевтоми. Тривале розумове навантаження впливає на психічну діяльність, погіршує функції уваги (обсяг, концентрація,

переключення), пам'яті (короткочасної і довгострокової), сприйняття (збільшується частота помилок).

*Утома* – сукупність тимчасових змін у фізіологічному і психічному стані людини, які з'являються внаслідок напруженої чи тривалої діяльності і призводять до погіршення її кількісних та якісних показників. Стан втоми залежить від звички людини до фізичного та розумового напруження. Якщо таких звичок немає, то втома може настати на початку роботи. Суб'єктивне відчуття втоми називається змореністю (стомленістю).

Утома за своєю біологічною суттю є нормальним фізіологічним процесом, який супроводжується певними змінами функціонального стану і виконує захисну роль в організмі, оберігаючи його від надмірного перенапруження і можливого у зв'язку з цим ураження і виснаження.

Виникнення втоми зумовлене багатьма причинами, які можуть бути неоднаковими за різної діяльності людини. В одних випадках зниження працездатності залежить від зменшення енергетичних запасів, в інших цей фактор не має жодного значення.

Розрізняють *фізичне і розумове* стомлення. Крім того, виділяють *первинну* втому, яка розвивається досить швидко, на початку робочого дня і є ознакою недостатнього закріплення трудових навичок. Вона переборюється у процесі праці, в результаті чого виникає «друге дихання» – значне підвищення працездатності. *Вторинна, або така, що повільно розвивається втома* виникає приблизно за 2,5-3 години від початку роботи та для зняття якої необхідний відпочинок.

Втома під час розумової і нервово-напруженої праці виявляється зниженні концентрації уваги та зменшенні свідомого її регулювання, у погіршенні оперативної пам'яті і логічного мислення, сповільненні реакцій на подразники, треморі пальців і рук тощо. Численні дослідження свідчать, що нервове напруження впливає на серцево-судинну систему, збільшуючи артеріальний тиск і частоту пульсу, а також на терморегуляцію організму та емоційні стани працівника.

Тривалий період втоми без достатнього відпочинку призводить до патологічного стану-*перевтоми*, що характеризується змінами стану основних фізіологічних систем, порушенням їхнього взаємозв'язку, загальним спадом продуктивності праці, зниженням резистентності, творчої активності і розумової працездатності, підвищенням артеріального тиску тощо.

На рівень працездатності, а тому і на швидкість формування втоми та перевтоми у процесі трудової діяльності суттєвий вплив має

мотивація, вік працівника, співвідношення праці і відпочинку та інші чинники виробничого та побутового характеру.

#### ***12.6.4. Засоби профілактики втоми і перевтоми***

Засобами профілактики втоми і перевтоми та відновлення нормального фізіологічного стану людини є активний відпочинок, психо- і фармакотерапія, фізіотерапія (електростимуляція, масаж тощо), дозовані фізичні вправи і навантаження, загартування, водні процедури тощо. Також у профілактиці стомлення і перевтоми працівника значна роль належить організації раціонального режиму праці і відпочинку.

Важливе значення для створення необхідного психоемоційного фону належить естетичному оформленню робочого місця.

Естетичні умови – це колірне оформлення інтер'єрів приміщень і робочих місць працівників, озеленення приміщень галузі права, прилеглих територій тощо. Всі ці чинники сприяють формуванню позитивних емоцій у працівника, покращують фізіологічний стан його організму, підвищують продуктивність праці. Приємніше, легше і продуктивніше працюється на робочому місці, оснащеному сучасним устаткуванням, коли дотриманий естетично виразний зовнішній вигляд приміщення і прилеглих територій.

Під час створення виробничого інтер'єру слід враховувати призначення будівлі, розміри та розміщення по відношенню до сторін Світу приміщень, психологічну й естетичну дію різних поєднань композицій і кольорів на людину; кліматичні особливості тощо.

Науково доведено, що колір навколишніх предметів та предметних ансамблів впливає на емоції, на настрій людей: одні кольори діють заспокійливо, інші – подразнюють, збуджують. Так, наприклад, червоний колір – збуджуючий, гарячий, енергійний. Жовтогарячий колір сприймається також як розжарюючий, гарячий; він зігріває, бадьорить, стимулює до активної діяльності. Зелений – колір спокою і свіжості, заспокоює нервову систему, у сполученні із жовтим набуває м'яких тонів і позитивно впливає на настрій. Сірий – діловий, сумний, похмурий, у виробничих умовах застосовувати його не рекомендується.

Виходячи з цього, загальна схема використання кольору чи групи кольорів з метою зменшення втоми працівників залежить від виробничих чинників. Якщо виробничий процес чи фактори довкілля впливають на працівників збудливо, слід застосовувати заспокійливі кольори, а якщо на працівників діють будь-які гнітючі фактори, то їм має протиставлятися збуджуюче кольорове середовище.

Проектування кольорового рішення інтер'єру виробничих приміщень слід виконувати відповідно до санітарних норм «Вказівки до проектування кольорової гами інтер'єрів виробничих приміщень і промислових підприємств», затверджені Державним комітетом Ради Міністрів СРСР із науки і техніки і Державним комітетом Ради Міністрів СРСР у справах будівництва від 21 січня 1970 року. Якщо праця вимагає зосередженості, то рекомендується обирати неяскраві, мало контрастні відтінки, які не розсіювали б увагу, а під час роботи, що вимагає інтенсивного фізичного чи розумового навантаження, рекомендуються відтінки теплих кольорів, що збуджують активність. Таке оформлення інтер'єрів виробничих приміщень сприяє нейтралізації стомлюючого впливу виробничого процесу, послабленню відчуття стомленості і, зрештою, підвищенню працездатності.

У спеціальній літературі зазначається, що колір справляє психофізіологічний вплив на працездатність, швидкість реакції, стомлюваність співробітника та інші показники функціонального стану його організму. Забарвлення інтер'єру сприяє задоволенню фізіологічних, психологічних та естетичних потреб людини. Перші з них передбачають забарвлення робочого місця в кольори, які мають оптимальний коефіцієнт відбиття світла. Другі передбачають зниження несприятливого впливу навколишнього середовища на працю людини. Треті спрямовані на «прив'язку» певної колірної гами до конкретного робочого місця.

Тому проблеми колірної гами оформлення інтер'єру кабінетів рекомендується вирішувати щодо конкретної людини, яка в ньому працює, оскільки психофізіологічний вплив колірної гами на людей виявляється по-різному. Він залежить від віку, статі людини, стану її нервової системи. А отже, кольорова гама службового кабінету і предметів, що містяться в ньому, підбирається таким чином, щоб вона своїм впливом допомагала нейтралізувати вади психофізіологічного характеру, які має працівник, і підвищити його працездатність. У виборі забарвлення інтер'єру слід враховувати клімат, мікроклімат, розмір і розміщення віконних прорізів по сторонах світу, освітленість приміщення тощо. Наприклад, якщо будинок розташований у північних і центральних районах України, то рекомендуються «теплі» кольори (наприклад, кремовий), якщо у південних – «холодні» (світло-зелений, зелений). Чим більший предмет, що міститься на робочому місці, тим світлішим повинно бути його забарвлення. Допоміжні предмети доцільно фарбувати в неяскраві, не подразнювальні кольори.

Озеленення приміщень належить до естетичних чинників робочого середовища. Воно сприяє очищенню повітря, впливає на тепловий

режим, зменшує шум, знижує заповишеність, прикрашає і створює затишок, заспокійливо діє на нервову систему. Під час озеленення враховуються властивості рослин, кліматичні і ґрунтові умови, а також характер виробництва. Асортимент рослин, їхнє розташування у приміщеннях працівників юридичної сфери визначаються на підставі рекомендацій санітарних служб, архітекторів і дендрологів.

Спосіб розташування зелених бар'єрів в інтер'єрах різноманітний: уздовж віконних отворів, сходів, у поєднанні з меблями. З їхньою допомогою розмежовують простір, виділяють певні зони тощо. Крім того, під час обладнання стаціонарного робочого місця юриста необхідно мати на увазі, що суворість, утилітарність і офіційність обстановки його службового кабінету мають сполучатися із дотриманням естетичних вимог, сприяти створенню спокійної атмосфери.

Під час обладнання та оформлення кабінету треба враховувати й те враження, котре він може справити на людей, з якими в ньому доведеться працювати. Кабінет повинен мати офіційний вигляд. Надлишковими слід вважати різні картини, плакати, статуетки, оскільки вони відвертають увагу відвідувачів, не дають їм зосередитися. Водночас обладнання та оформлення кабінету повинно сприяти продуктивній розумовій праці, вивченню документів, самостійним заняттям із підвищення кваліфікації.

### Питання до розділу 12

1. Дайте визначення поняття «умови праці».
2. Розкрийте зміст поняття «працевдатність особи».
3. Втома та перевтома, їх характеристика та механізми.
4. Які основні фактори виробничого середовища впливають на працевдатність людини?
5. Санітарно-гігієнічні вимоги до виробничих і допоміжних приміщень в галузі права.
6. Вимоги охорони праці до розміщення обладнання та утримання робочих місць у приміщеннях галузі права
7. Санітарно-гігієнічні вимоги до утримання території підприємств галузі права.
8. Санітарно-гігієнічні вимоги до умов праці правників права.
9. Які елементи містить поняття «мікроклімат виробничих приміщень» ?
10. Вимоги до освітлення робочого місця.
11. Безпека електро-магнітних полів та електро-магнітного випромінювання
12. Засоби профілактики втоми і перевтоми.

## **Розділ 13. НАВЧАННЯ ТА ПЕРЕВІРКА ЗНАНЬ З ПИТАНЬ ОХОРОНИ ПРАЦІ. ІНСТРУКТАЖІ З ПИТАНЬ ОХОРОНИ ПРАЦІ**

### **13.1. Навчання та перевірка знань із питань охорони праці**

Згідно зі ст. 18 Закону України «Про охорону праці», усі працівники при прийнятті на роботу й у процесі роботи проходять на підприємстві інструктаж (навчання) з питань охорони праці, надання першої медичної допомоги потерпілим у разі нещасних випадків, з правил поведінки в аварійній ситуації згідно з Типовим положенням про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці та Переліком робіт з підвищеною небезпекою, затвердженим наказом Держохоронпраці від 26.01.2005 р. № 15.

До кола обов'язків керівників підрозділів Національної поліції входить організація навчання, перевірка знань і проведення інструктажу з питань охорони праці для усіх працівників при прийнятті на роботу й у процесі роботи, в тому числі й у випадках переведення працівника на іншу роботу.

Відповідальність за організацію цієї роботи покладається на його керівника, а у структурних підрозділах – на керівників цих підрозділів.

Навчання з питань охорони праці – це навчання працівників, курсантів, студентів, слухачів з метою отримання необхідних знань і навичок з питань охорони праці або безпечного ведення робіт.

Організацію навчання та перевірки знань з питань охорони праці працівників під час підготовки, перепідготовки, підвищення кваліфікації здійснює служба охорони праці або інші спеціалісти, яким доручена ця робота. У відповідних навчальних програмах має передбачатися теоретичне та практичне навчання.

Працівники, зайняті на роботах з підвищеною небезпекою або там, де є потреба у професійному доборі, повинні проходити попереднє спеціальне навчання і не рідше ніж один раз на рік – перевірку знань відповідних нормативних актів про охорону праці. Перелік таких робіт затверджується Державною службою з питань праці.

У подальшому працівники мають проходити попереднє спеціальне навчання і перевірку знань з питань охорони праці залежно від

специфіки виробництва й з урахуванням вимог норм та правил безпеки праці для конкретних робіт з підвищеною небезпекою, але не рідше одного разу на рік.

Перевірка знань працівників з правил безпеки та інших питань охорони праці проводиться за тими нормативними актами, що регламентують безпеку, забезпечення та додержання вимог, які входять до їх службових або трудових обов'язків.

Допуск до роботи осіб, які не пройшли навчання, інструктажі і перевірку знань з охорони праці, забороняється.

Позачергове навчання з метою ознайомлення з новими нормативно-правовими актами з охорони праці може проводитися у формі семінарів.

Навчання з охорони праці здійснюється на усіх підприємствах, в установах, навчальних закладах незалежно від форми власності (ст. 18 Закону).

Вивчення нормативних дисциплін з охорони праці в усіх вищих навчальних закладах здійснюється відповідно до наказу Міністерства освіти від 02.12.98 № 420 «Про вдосконалення навчання з охорони праці й безпеки життєдіяльності у вищих закладах освіти України», саме: навчальних дисциплін «Основи охорони праці» (вищі навчальні заклади), «Охорона праці в галузі» (вищі навчальні заклади), проводиться за типовими навчальними планами і програмами з цього предмета і навчальних дисциплін, які затверджуються спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади в галузі освіти і науки за погодженням із спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади з нагляду за охороною праці. Окремі питання (розділи) з охорони праці мають передбачатися у навчальних програмах спеціальних дисциплін.

### **13.2. Інструктажі з питань охорони праці**

Інструктажі з питань охорони праці за характером і часом проведення поділяються на вступний, первинний, повторний, позаплановий та цільовий. На прохання працівника може бути проведений додатковий інструктаж.

*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 в підрозділ і

беруть безпосередню участь у трудовому процесі або виконують інші роботи;

– з курсантами ВНЗ МВС України, які прибули в підрозділ для проходження навчальної практики або стажування на посаді.

Вступний інструктаж проводиться спеціалістом служби охорони праці або іншим фахівцем відповідно до наказу (розпорядження) по підрозділу, який в установленому Типовим положенням порядку пройшов навчання і перевірку знань з питань охорони праці.

Програма та тривалість інструктажу затверджуються керівником підрозділу.

*Первинний інструктаж проводиться до початку служби безпосередньо на робочому місці:*

- з новоприйнятим працівником;
- з працівником, який переводиться з одного структурного підрозділу до іншого;
- який виконуватиме нову для нього роботу;
- відрядженим працівником іншого підрозділу.

Первинний інструктаж на робочому місці проводиться індивідуально або з групою осіб одного фаху за діючими в підрозділі інструкціями з охорони праці відповідно до виконуваних робіт.

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

Повторний інструктаж проводиться в терміни, визначені нормативно-правовими актами з охорони праці, які діють у галузі, з урахуванням конкретних умов праці, але не рідше:

- на роботах з підвищеною небезпекою – 1 раз на 3 місяці;
- для решти робіт – 1 раз на 6 місяців.
- *Позаплановий інструктаж проводиться з працівниками на робочому місці або в кабінеті охорони праці:*
  - при введенні в дію нових або переглянутих нормативно-правових актів з охорони праці, а також при внесенні змін та доповнень до них;
  - при зміні оперативної обстановки, заміні або модернізації обладнання, спецзасобів, табельної вогнепальної зброї, що використовується працівниками поліції, та інших факторів, що впливають на стан охорони праці та забезпечення особистої безпеки;
  - при порушеннях працівниками вимог нормативно-правових актів з охорони праці, що призвели до травм, аварій, пожеж тощо;



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

Позаплановий інструктаж з курсантами, слухачами проводиться під час проведення навчальної практики та стажування на посаді при порушеннях ними вимог нормативно-правових актів з охорони праці, що можуть призвести або призвели до травм, аварій, пожеж тощо.

Позаплановий інструктаж може проводитися 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 ліквідації аварії або стихійного лиха;
- при проведенні робіт, на які відповідно до законодавства, оформлюються наряд-допуск, наказ або розпорядження.

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

Первинний, повторний, позаплановий і цільовий інструктажі проводить безпосередній керівник (начальник структурного підрозділу) або особа, яка ним уповноважена. Вони завершуються перевіркою знань у вигляді усного опитування або за допомогою технічних засобів, а також перевіркою набутих навичок заходів безпеки, особою, яка проводила інструктаж.

При незадовільних результатах перевірки знань, умінь і навичок щодо дотримання заходів безпеки під час несення служби після первинного, повторного чи позапланового інструктажів, протягом 10 днів додатково проводяться інструктаж і повторна перевірка знань.

При незадовільних результатах перевірки знань після цільового інструктажу допуск до виконання робіт або несення служби не надається.

Про проведення первинного, повторного, позапланового і цільового інструктажів та їх допуск до роботи, особа, яка проводила інструктаж, робить запис до журналу реєстрації інструктажів з питань охорони праці на робочому місці.

### **13.3. Стажування, дублювання та допуск працівників до виконання обов'язків**

*Стажування* – набуття особою практичного досвіду виконання виробничих завдань і обов'язків на робочому місці після теоретичної підготовки до початку самостійної роботи під безпосереднім керівництвом досвідченого фахівця.

Допуск до стажування (дублювання) оформлюється наказом. У наказі визначається тривалість стажування (дублювання) та вказується прізвище працівника, відповідального за проведення стажування (дублювання).

Стажування (дублювання) проводиться за програмами для конкретної професії, відповідно до функціональних обов'язків працівника, і затверджуються керівниками навчального закладу та управління (структурного підрозділу). У процесі стажування працівники мають виконувати роботи, що за складністю, характером, вимогами безпеки відповідають роботам, які передбачаються функціональними обов'язками цих працівників.

У процесі стажування (дублювання) працівник повинен: закріпити знання про правила безпечної експлуатації технологічного обладнання, технологічних і посадових інструкцій та інструкцій з охорони праці.

Оволодіти навичками орієнтування у виробничих ситуаціях у нормальних і аварійних умовах.

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

Після закінчення стажування (дублювання) та при задовільних результатах перевірки знань із питань охорони праці наказом (розпорядженням) керівника підприємства або керівника структурного підрозділу працівник допускається до самостійної роботи, про що робиться запис у журналі реєстрації інструктажів, у протилежному випадку, якщо працівник не оволодів необхідними виробничими навичками чи отримав незадовільну оцінку з протиаварійних та протипожежних тренувань, то стажування (дублювання) новим наказом може бути продовжено на термін не більше двох змін.

### 13.4. Професійний добір та його медичне забезпечення

Під **професійним добором** розуміють систему заходів, які забезпечують відбір осіб, здатних за своїми фізичними, фізіологічними, психологічними та антропометричними даними до адекватного реагування на дію факторів середовища і трудового процесу, виявлення високого рівня працездатності.

Проблема професійного добору нині набула особливої гостроти у зв'язку з прискоренням суспільного прогресу, змінами соціального, економічного і технічного укладу життя, ускладненням криміногенної обстановки. Усі ці чинники висувують підвищені вимоги до різних сторін нервово-психічної діяльності працівників – швидкості реакції, стійкості уваги, оптимальної координації рухів, вміння швидко орієнтуватися у складних обставинах і знаходити вірне рішення, що є запорукою безпеки праці. (ст. 17 Закону України «Про охорону праці» ).

Медичні огляди проводяться відповідними закладами охорони здоров'я, працівники яких несуть відповідальність згідно із законодавством за відповідність медичного висновку фактичному стану здоров'я працівника.

#### Питання до розділу 13

1. Поняття навчання з питань охорони праці.
2. Відповідальна особа за організацію навчання з питань охорони праці на виробництві.
3. В які строки і коли проводиться навчання з питань охорони праці?
4. Категорії осіб, з якими проводиться навчання з питань охорони праці.
5. Перевірка знань з питань охорони праці.
6. Склад комісії з перевірки знань з питань охорони праці
7. Види інструктажів з питань охорони праці.
8. Мета та порядок проведення інструктажів з питань охорони праці.
9. Стажування, дублювання та допуск працівників до виконання своїх обов'язків.
10. Професійний добір та його медичне забезпечення.
11. Розслідування нещасних випадків, аварій та професійних захворювань на виробництві.
12. Причини нещасних випадків, аварій та професійних захворювань на виробництві.

## **Розділ 14. ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА. ПЕРВИННІ ЗАСОБИ ПОЖЕЖОГАСІННЯ**

### **14.1. Основні поняття та визначення пожежної безпеки**

Кодекс цивільного захисту України містить наступні визначення:  
пожежа – неконтрольований процес знищування або пошкодження вогнем майна, під час якого виникають чинники, небезпечні для істот та навколишнього природного середовища;

пожежна безпека – відсутність неприпустимого ризику виникнення і розвитку пожеж та пов'язаної з ними можливості завдання шкоди живим істотам, матеріальним цінностям і довкіллю.

Пожежа – це горіння, яке вийшло з-під контролю людини, унаслідок якого знищуються чи пошкоджуються матеріальні цінності, створюється небезпека для життя і здоров'я людей.

Горіння – це хімічна реакція окислювання, що супроводжується виділенням продуктів згоряння, тепла і випромінюванням світла. Процес виникнення горіння поділяють на кілька видів: спалах, загоряння, запалення, самозаймання, самозапалювання, вибух.

Пожежна безпека об'єкта – стан об'єкта, при якому виключається можливість виникнення пожежі, а у випадку її виникнення мінімізується вплив на людей небезпечних факторів пожежі й забезпечується захист матеріальних цінностей.

Протипожежний режим – це комплекс установлених норм і правил поведінки людей, виконання робіт і експлуатації об'єкта, спрямованих на гарантування пожежної безпеки.

Система пожежного захисту – комплекс організаційних і технічних засобів, спрямованих на запобігання впливу на людей небезпечних факторів пожежі й обмеження матеріальних збитків.

Процес горіння є неможливим без трьох складових: наявність окислювача; наявності пальної речовини; наявність джерела запалювання.

Екстремальні ситуації під час пожеж характеризуються набором небезпечних факторів: відкритий вогонь; підвищена температура; теплове випромінювання; дим; знижена концентрація кисню; небезпека вибухів і обвалення.

Дим має такі основні види небезпеки:

- 1) токсична дія;
- 2) підвищена оптична щільність.

Підвищена оптична щільність диму становить собою погіршення видимості внаслідок забарвлення диму продуктами горіння. Як правило, дим при пожежі має чорний колір, і на відстані 1 м видимість практично дорівнює 0, що перешкоджає гасінню та евакуації.

Окрім цих небезпечних чинників, від яких гинуть люди, є ще два фактори, які спричиняють загибель людей на пожежах: паніка; вогняний шторм.

Вогняний шторм – небезпечне явище під час великих пожеж, що супроводжується всмоктуванням у полум'я всього, що знаходиться поруч, у тому числі людей. Під час горіння різних речовин обов'язково спалюється кисень, який поповнюється з навколишнього середовища, в результаті створюється повітряний напір (вітер) у бік пожежі. Чим потужнішою є пожежа, тим сильнішим є повітряний напір у бік осередку пожежі.

Пожежонебезпечна зона – це простір, де можуть знаходитись пальні речовини, як у нормальних умовах, так і при можливих надзвичайних ситуаціях.

## **14.2. Характерні причини виникнення пожеж і пожежонебезпечні властивості речовин**

За впливом на людину небезпечні фактори можна класифікувати як фактори, що можуть призвести до ядухи, опіків і травм. Аналізуючи загибель на пожежах, встановлено, що приблизно 59 % жертв гине від ядухи, 30 % – від опіків і 11 % – від травм.

Температура на пожежі залежить від багатьох факторів: виду пальних речовин, кількості цих речовин, кількості кисню, типу приміщення тощо. В середньому температура на пожежі становить 800-1000 °С в житлових приміщеннях, у підвалах – 700-800 °С. Предмети на пожежі можуть нагріватися до більш високих температур. За зовнішнім виглядом (кольором) нагрітого металу можна робити висновки про його температуру. Темно-червоний колір – 700 °С, вишнево-червоний колір – 900 °С, яскраво-вишнево-червоний колір – 1000 °С, світло-жовтогарячий – 1200 °С, білий колір – 1300 °С, яскраво-білий – 1400 °С, сліпучо-білий – 1500 °С. Існує ще один простий спосіб визначення температури нагрітих матеріалів: якщо доторкнутися до нагрітого

предмета сірником і він запалиться, тоді предмет нагрітий до температури понад 300 °С.

Практика свідчить, що тривалість пожеж може коливатися в широких часових межах, але в більшості випадків вона не перевищує 2 год. Температура різко підвищується в перші півгодини пожежі, до значення приблизно 700-800 °С. Чим раніше люди помічають загрозу, тим більше шансів врятуватися від впливу високої температури.

На людину небезпечно впливають набагато менші значення температури. Уже при температурі 40 °С людина може зазнати теплового удару, температурний поріг життєздатності тканин лежить не перевищує 42-46 °С, а при температурі понад 60 °С в організмі людини відбуваються фізіологічно необоротні зміни. Найбільшу небезпеку цей фактор становить для слизових оболонок і верхніх дихальних шляхів.

Найбільш частою причиною загибелі людей на пожежах є ядуха, що виникає внаслідок зменшення концентрації кисню в середовищі, і впливу продуктів горіння (чадний газ (СО), ціанистий водень (НСІМ), фосген (СОСІ<sub>2</sub>), диціан (С<sub>2</sub>М<sub>2</sub>), оксиди сірки (50<sub>2</sub>, 50<sub>3</sub>) і азоту (N0, N20, ІМ<sub>2</sub>0<sub>6</sub>, N0<sub>2</sub>), діоксим (С<sub>12</sub>Н<sub>16</sub>0<sub>2</sub>СІ<sub>4</sub>) тощо). При концентрації в атмосфері чадного газу понад 1 % людина протягом 5 хв. може знепритомніти, що в підсумку часто тягне за собою її загибель. Чадний газ блокує гемоглобін у крові, що відповідає за транспортування кисню по кровоносній системі, і, як наслідок, настає кисневе голодування. Концентрація вуглекислого газу (С0<sub>2</sub>) в межах 3-4,5 % стає небезпечною для дихання протягом півгодини, а концентрація 8-10 % призводить до швидкої втрати свідомості й летального результату. При пожежі вже протягом перших 20-60 с утворюються небезпечні концентрації шкідливих речовин.

Процеси синергізму сприяють збільшенню небезпеки середовища. Синергізм – небезпечне явище, при якому сумарна небезпека декількох небезпечних чинників підвищується не пропорційно. Наприклад, при температурі 43 °С, концентрації кисню 17 % та концентрації чадного газу 0,01 % умови стають смертельно загрозливими з появою навіть дуже малих концентрацій одного з трьох газів. При цьому спільний вплив перевищує суму впливів кожного з небезпечних компонентів у 10-30 разів.

Виділення шкідливих речовин може відбуватися не тільки в результаті пожежі. У деяких випадках досить підвищеної температури, щоб у повітря почали надходити шкідливі речовини. У цьому випадку їх небезпечність зростає, тому що при пожежі люди очікують появи шкідливих речовин, а після пожежі їх мало хто очікує. Наприклад,

досить відкритого вогню чи нагрітого металу, щоб хлороформ, чотирихлористий вуглець, трихлоретилен почали розкладатися з виділенням фосгену. Хлороформ застосовують у хімічній промисловості як протравлення, чотирихлористий вуглець і трихлоретилен використовують як розчинники. При розкладанні трихлоретилену, крім фосгену, утворюються соляна кислота і чадний газ, що вимагає підвищеної обережності при роботі з цими речовинами.

Велику небезпеку для людей становлять продукти горіння пластмас. Наприклад, при горінні 1 кг пінополіуретану в 1 м<sup>3</sup> утворюється концентрація ціанистого водню, яка у 10 разів перевищує смертельну дозу.

Серед причин виникнення пожеж основними є:

- порушення техніки безпеки (пристрій і обслуговування систем опалення, вентиляції; правила збереження і використання пожежонебезпечних речовин і матеріалів; невиконання протипожежних норм і заходів; паління);
- неправильне поводження з вогнем (смолоскипи, паяльні лампи, свічки, паління);
- несправність електромережі (коротке замикання; перевантаження електромережі; порушення правил використання електроустаткування і приладів);
- підпали.

Однією з головних і розповсюджених причин пожеж є підпали. Працівники карного розшуку разом з пожежними проводять роботи щодо запобігання і розслідування підпалів, у РВВС чітко відпрацьовується взаємодія з пожежними у випадку виявлення підпалу. Як профілактичний захід дільничні інспектори під особливим контролем тримають неблагополучні родини, а також наркоманів, алкоголіків, бомжів.

Загибель людей обумовлена не тільки небезпечними факторами пожежі, але й психологічним впливом на людину. Часто підчас пожежі виникають почуття страху і паніки, що приводить до ще більших жертв. Крім психологічного навантаження на людину з боку небезпеки, що насувається, існує ще один параметр, який підсилює негативні емоції. Йдеться про вплив на людину продуктів горіння, що можуть викликати підвищене почуття паніки, наприклад, ціанистий водень.

Дим являє собою дисперсну систему, що складається з дрібних твердих часточок (сажі) і газоподібних речовин. Поняття «дим» містить у собі ще один небезпечний параметр – підвищену оптичну щільність. Кіптява, сажа, чорні клуби диму викликають у людей, що опинилися в

зоні пожежі, жах. Цей фактор заважає швидко й ефективно здійснювати гасіння пожежі, рятувати людей, є причиною підвищеного травматизму.

Існують умови, за яких небезпека виникнення пожеж та їх кількість зростають:

1. За порами року. Найчастіше пожежі відбуваються в зимовий період, внаслідок використання в цей час електронагрівальних приладів. Менше пожеж виникає в літній період часу. Якщо узимку пожежі частіше відбуваються в будинках і спорудах, то влітку більша кількість пожеж відбувається в лісах, полях, степах тощо.

2. За часом доби. Найчастіше пожежі виникають у нічний час і рано-вранці, найменше пожеж виникає ввечері.

3. За обставинами загибелі перше місце впевнено належить необачному поводженню з вогнем у стані алкогольного сп'яніння.

Усе зазначене дозволяє говорити про те, що пожежі є джерелом підвищеної небезпеки для людини і навколишнього середовища. Для зменшення травматизму на пожежах необхідне створення системи безпеки людей під час пожежі.

Процес горіння неможливий без наявності палих речовин, що мають різні пожежонебезпечні властивості. До основних характеристик відносяться: температура спалаху, температура самозапалювання, температура тління, температура горіння, нижня і верхня межа поширення полум'я, теплота згоряння, швидкість вигорання, температурні межі поширення полум'я, концентрація насичених випарів, надлишковий тиск вибуху тощо. Присутність пальної речовини не єдина умова виникнення пожежі. Необхідно створити пожежонебезпечну концентрацію. Мінімальна концентрація речовини, при якій можливе загоряння, називається нижньою концентраційною межею поширення полум'я (НКМП).

### 14.3. Класи пожеж, небезпечні та шкідливі фактори пожежі

Відповідно до ГОСТ 27221-87 «Пожарная техника. Классификация пожаров» встановлено 4 класи пожежі:

**Клас А** – горіння твердих речовин, переважно органічного походження, яке супроводжується тлінням (деревина, текстиль, папір);

**Клас В** – горіння рідких або твердих речовин, які розтоплюються;

**Клас С** – горіння газоподібних речовин;

**Клас D** – горіння металів та їх сплавів.

Крім цих чотирьох класів НАПБ Л.01.001.95 «Правила пожежної



безпеки України» введено ще додатковий п'ятий клас (*E*) для позначення пожеж, пов'язаних з горінням електроустановок.

Розрізняють такі небезпечні та шкідливі фактори пожежі:

а) висока температура полум'я (до 1200-1400 °С) – один з надзвичайно небезпечних чинників пожежі. Однак випадки безпосередньої дії вогню на людей мають місце відносно рідко;

б) передача теплоти випромінюванням і конвекцією, що може викликати опіки та больові відчуття. Мінімальна відстань від полум'я у метрах, на якій людина може перебувати, приблизно складає:

$$R = 1,6 \times H \quad (4)$$

(*R* – відстань до полум'я, у метрах; *H* – середня висота факелу полум'я, у метрах);

в) наявність диму, який викликає інтенсивне подразнення очей та верхніх дихальних шляхів, що негативно відбивається на рятувальних роботах і пожежегасінні;

г) наявність токсичних речовин в диму (чадний газ, окис азоту, сірнистий газ, фосген та ін.), що може призвести до отруєнь і смерті. Особливо велику небезпеку при пожежі становлять продукти горіння пластмас. Наприклад, при горінні 1 кг пінополіуретану в 1 м<sup>3</sup> повітря утворюється концентрація ціанистого водню (HCN), яка у 10 разів перевищує смертельну дозу.

д) підвищена температура середовища, що негативно може відбитись на органах дихання, центральній нервовій системі, викликати тепловий удар;

е) перенесення вогню на інші об'єкти іскрами, випромінюванням, конвекцією;

ж) висока температура, вибухи можуть зруйнувати будівельні конструкції. При цьому люди часто одержують значні механічні травми, опиняються під уламками завалених конструкцій;

з) створення екстремальної ситуації, коли дія чинників пожежі перевищує межу психофізіологічних можливостей особистості. Людину може охопити паніка, настати депресивний стан з відповідними негативними наслідками;

и) вогняний шторм – небезпечне явище під час великих пожеж, що супроводжується всмоктуванням у полум'я всього, що знаходиться поруч, у тому числі людей.

#### 14.4. Пожежна безпека та протипожежний режим на об'єктах галузі

Забезпечення пожежної безпеки – невід'ємна частина державної діяльності щодо охорони життя та здоров'я людей, національного багатства і навколишнього природного середовища. Правове регулювання відносин щодо забезпечення пожежної безпеки в Україні здійснюється на рівні законів та підзаконних нормативних актів пожежної безпеки (далі – НАПБ) Правовою основою пожежної безпеки на рівні законів є Конституція України, Кодекс цивільного захисту України, Постанови Верховної Ради України, Укази і Президента України, Постанови Кабінету Міністрів України, рішення органів державної виконавчої влади, місцевого та регіонального самоврядування, прийняті в межах їх компетенції. Ці документи визначають загальні правові, економічні та соціальні основи забезпечення пожежної безпеки на території України, регулюють відносини державних органів, юридичних і фізичних осіб у цій галузі незалежно від виду їх діяльності та форм власності.

**Пожежна безпека**, згідно Кодексу цивільного захисту України, визначається як відсутність неприпустимого ризику виникнення і розвитку пожеж та пов'язаної з ними можливості завдання шкоди живим істотам, матеріальним цінностям або довкіллю. На кожному галузевому об'єкті з урахуванням його пожежної небезпеки наказом (інструкцією) встановлюється відповідний протипожежний режим, яким визначено:

- дії працівників у разі виявлення пожежі;
- місце для розташування побутових нагрівальних приладів;
- правила проїзду та стоянки транспортних засобів;
- порядок відключення від мережі електрообладнання у разі пожежі;
- порядок огляду й зачинення приміщень після закінчення роботи;
- порядок проходження посадовими особами навчання й перевірки знань із питань пожежної безпеки, а також проведення з працівниками протипожежних інструктажів та занять із пожежно-технічного мінімуму з призначенням відповідальних за їхнє проведення;
- порядок організації експлуатації й обслуговування наявних технічних засобів протипожежного захисту (протипожежного водопроводу насосних станцій, установок пожежної сигналізації,

автоматичного пожежогасіння, димовидалення, вогнегасників тощо).

Працівники зобов'язані дотримуватися встановлених вимог протипожежного режиму та виконувати інші вимоги з питань пожежної безпеки, які передбачені нормативними актами та актами, чинними на відповідних галузевих об'єктах.

Пожежна безпека на об'єктах забезпечується організаційними, технічними заходами і протипожежним захистом. До організаційних заходів належать: розробка правил, інструкцій, інструктажів протипожежної безпеки; організація інструктування і навчання робітників і службовців; здійснення контролю за дотриманням встановленого протипожежного режиму всіма працюючими; організація добровільних пожежних дружин та пожежотехнічних комісій; організація щоденної перевірки протипожежного стану приміщень після закінчення роботи; розробка і затвердження плану евакуації і порядку оповіщення людей на випадок виникнення пожежі; організація дотримання належного протипожежного нагляду за об'єктами; організація перевірки належного стану пожежної техніки та інвентарю.

До технічних заходів належать: дотримання пожежних норм, вимог та правил при влаштуванні будівель, споруд, складів; підтримання у справному стані систем опалення вентиляції, обладнання; улаштування автоматичної пожежної сигналізації систем автоматичного гасіння пожеж та пожежного водопостачання; заборона використання обладнання, пристроїв приміщень та інструментів, що не відповідають вимогам протипожежної безпеки; правильна організація праці на робочих місцях з використанням пожежонебезпечних інструментів, приладів, технологічних установок.

#### **14.5. Заходи щодо забезпечення пожежної безпеки**

Забезпечення пожежної безпеки на території України, регулювання відносин у цій сфері органів державної влади, органів місцевого самоврядування та суб'єктів господарювання і громадян здійснюються відповідно до Кодексу цивільного захисту України, та інших нормативно-правових актів.

Діяльність із забезпечення пожежної безпеки є складовою виробничої та іншої діяльності посадових осіб і працівників підприємств, установ та організацій. Зазначена вимога відображається у трудових договорах (контрактах), статутах та положеннях.

Забезпечення пожежної безпеки суб'єкта господарювання

покладається на власників та керівників таких суб'єктів господарювання.

Повноваження у сфері пожежної безпеки асоціацій, корпорацій, концернів, інших господарських об'єднань визначаються їхніми статутами або договорами між суб'єктами господарювання, що утворили об'єднання. Для виконання делегованих об'єднанню функцій у його апараті створюється служба пожежної безпеки.

Обов'язок із забезпечення пожежної безпеки під час проектування та забудови населених пунктів, будівництва будівель і споруд покладається на органи архітектури, замовників, забудовників, проектні та будівельні організації.

Обов'язок із забезпечення пожежної безпеки в жилих приміщеннях державного, комунального, громадського житлового фонду, фонду житлово-будівельних кооперативів покладається на квартиронаймачів і власників квартир, а в жилих приміщеннях приватного житлового фонду та інших спорудах, приватних житлових будинках садибного типу, дачних і садових будинках з господарськими спорудами та будівлями - на їх власників або наймачів, якщо це обумовлено договором найму.

Використання електроприладів, електроустаткування та електромереж становить велику небезпеку з погляду пожежної безпеки. Існує низка вимог пожежної безпеки стосовно експлуатації машин-споживачів електричного струму. До основних вимог відносяться:

- споживачі електроенергії повинні бути справними, ізоляція не ушкоджена;
- електричні машини, що при нормальній роботі іскрять, повинні розташовуватися не ближче 1 м від палих матеріалів чи відокремлюватися від них вогнетривкими екранами;
- переносні споживачі електроенергії обладнують гнучким кабелем з мідними жилами з урахуванням їх захисту від можливих пошкоджень;
- відстань між світильниками ламп накаливання і предметами з палих матеріалів повинна бути не меншою величин, зазначених у табл. 13, але не менше 0,2 м.

Існують способи, що дозволяють навіть без приладів визначати випадки початку горіння речовин. Точність такого контролю низька, але прояви пильності в питаннях пожежної безпеки не є зайвими. До цих простих способів відносяться:

- виявлення запаху, не властивого для даної ситуації (фосген – запах прілого сіна, ціанистий водень – запах гіркої мигдалю,

сірководень – запах тухлих яєць тощо);

– виявлення диму, завіси, хмари, відмінних за кольором від повітря.

При виникненні пожежі необхідно використовувати речовини, що припиняють процес горіння. До основних вогнегасних речовин відносять:

- воду (95 % пожеж гасять водою);
- піноутворювач (ПО-6К, ПО 3А тощо);
- порошки (ПС, ПСБ-3, П-1А, ПФ тощо);
- вуглекислота, хладони;
- пісок;
- брезент.

За наявності в повітрі 40 % води горіння припиняється. Дія різних вогнегасних речовин відрізняється одна від одної. Наприклад, застосування брезентової накидки зменшує концентрацію кисню й горіння припиняється. Горіння припиняється при вмісті кисню в повітрі нижче 12-14 %.

Застосування вогнегасних речовин залежить від виду пальної речовини, температурного режиму тощо. Водою заборонено гасити пожежі на електроустановках, щоб виключити вплив електричного струму на людей, а також гасіння пожеж з речовинами, що вступають у реакцію з водою. Піноутворювачами заборонено гасити горіння речовин, які вступають у реакцію з водою, наприклад, карбід кальцію.

#### **14.6. Призначення та завдання пожежної охорони**

Пожежна охорона – вид діяльності, який полягає у запобіганні виникненню пожеж і захисті життя та здоров'я населення, матеріальних цінностей, навколишнього природного середовища від впливу небезпечних чинників пожежі.

Пожежна охорона створюється з метою захисту життя і здоров'я громадян, приватної, колективної та державної власності від пожеж, підтримання належного рівня пожежної безпеки на підприємствах, установах, організаціях і в населених пунктах.

Основними завданнями пожежної охорони є:

- 1) забезпечення пожежної безпеки;
- 2) запобігання виникненню пожеж та нещасним випадкам під час пожеж;
- 3) гасіння пожеж, рятування населення, а також надання

допомоги у ліквідації наслідків інших надзвичайних ситуацій.

Пожежна охорона поділяється на державну, відомчу, місцеву та добровільну.

Забезпечення державної пожежної охорони відповідно до повноважень покладається на:

1) органи та підрозділи центрального органу виконавчої влади, який здійснює державний нагляд у сферах техногенної та пожежної безпеки;

2) державні пожежно-рятувальні підрозділи (частини) Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту;

3) допоміжні служби, призначені для забезпечення пожежної безпеки;

4) навчальні заклади цивільного захисту, науково-дослідні установи, об'єкти центрального органу виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері цивільного захисту, та центрального органу виконавчої влади, який здійснює державний нагляд у сферах техногенної та пожежної безпеки;

5) Державний центр сертифікації центрального органу виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері цивільного захисту.

Порядок здійснення державної пожежної охорони визначається Положенням про державну пожежну охорону, що затверджується Кабінетом Міністрів України.

У суб'єктів господарювання, віднесених до сфери управління відповідних центральних органів виконавчої влади, утворюються державні пожежно-рятувальні підрозділи (частини) для забезпечення відомчої пожежної охорони.

Пожежно-рятувальні підрозділи, що забезпечують відомчу пожежну охорону та мають виїзну пожежну техніку, залучаються до гасіння пожеж у порядку, встановленому центральним органом виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері цивільного захисту.

Пожежно-рятувальні підрозділи, що забезпечують відомчу пожежну охорону, щодо підготовки рятувальників та організації гасіння пожеж керуються актами центрального органу виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері цивільного захисту, а також актами інших міністерств, до сфери управління яких віднесені підрозділи, що забезпечують відомчу пожежну охорону.

Нормативно-правові акти міністерств з питань підготовки

рятувальників пожежно-рятувальних підрозділів, що забезпечують відомчу пожежну охорону, та організації гасіння пожеж погоджуються з центральним органом виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері цивільного захисту.

Служби пожежної безпеки, створені для забезпечення пожежної безпеки на об'єктах Міністерства оборони України, Міністерства внутрішніх справ України, Служби безпеки України, Служби зовнішньої розвідки України, центрального органу виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сферах організації спеціального зв'язку та захисту інформації, центрального органу виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері захисту державного кордону та охорони суверенних прав України в її виключній (морській) економічній зоні, центрального органу виконавчої влади, який забезпечує реалізацію державної політики у сфері організації примусового виконання рішень судів та інших органів, Державної спеціальної служби транспорту центрального органу виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері транспорту та інфраструктури, здійснюють контроль за виконанням правил пожежної безпеки на цих об'єктах.

У селах, селищах, де немає пожежно-рятувальних підрозділів, сільські та селищні ради за погодженням з центральним органом виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері цивільного захисту, утворюють пожежно-рятувальні підрозділи для забезпечення місцевої пожежної охорони.

У суб'єктів господарювання, населених пунктах для здійснення заходів із запобігання виникненню пожеж та організації їх гасіння органи місцевого самоврядування за рішенням територіальних громад, а також керівники суб'єктів господарювання можуть утворювати пожежно-рятувальні підрозділи для забезпечення добровільної пожежної охорони.

Пожежно-рятувальні підрозділи для забезпечення добровільної пожежної охорони суб'єктів господарювання утворюються з числа їх працівників, а населених пунктів – із числа громадян, які постійно проживають у зазначеному населеному пункті.

## 14.7. Система заходів пожежної профілактики на галузевих об'єктах

*Пожежна профілактика – це комплекс організаційних і технічних заходів, спрямованих на гарантування безпеки людей, запобігання пожежам, обмеження їх поширення, а також створення умов для успішного гасіння пожежі.*

У процесі розробки профілактичних заходів запобігання пожежам враховується протипожежний стан об'єкта, тобто кількість пожеж та збитки від них, число займань, а також травм, отруень і загиблих людей, рівень реалізації вимог пожежної безпеки, рівень боєготовності пожежних підрозділів, а також стан протипожежної агітації і пропаганди.

Організація розроблення та впровадження в правоохоронній галузі заходів пожежної профілактики здійснюється: центральними органами виконавчої влади, місцевими органами виконавчої влади та органами місцевого самоврядування у межах їхньої компетенції; в ОВС – керівниками підрозділів та службою пожежної безпеки МВС України.

Заходи пожежної профілактики поділяють на дві групи. Перша група заходів – це дотримання вимог пожежної безпеки під час проектування, будівництва та реконструкції об'єктів та приміщень, які використовуються правниками, а також облаштування їх системами протидимного захисту та технічними засобами оповіщення про пожежу.

Протипожежним вимогам будівельних норм повинні відповідати: кількість та розміри евакуаційних виходів із приміщень, їх конструктивні й планувальні рішення; шляхи евакуації, їх облицювання (оздоблення) та освітленість, забезпечення незадимленості; розміщення крісел у залах зборів і нарад тощо.

Спеціальними будівельними нормами, що безпосередньо стосуються об'єктів, що використовуються у правоохоронних органах, є: ДБН В.2.2.-9-2009 «Будинки і споруди. Громадські будинки та споруди» від 17 грудня 2009 року №705; ДБН України В.2.2.-26:2010 «Будинки та споруди. Суди» від 17 травня 2010 року № 175; ДБН В.2.2.-14-2004 «Приміщення для зберігання секретних документів та роботи з ними». Цими нормами встановлено вимоги щодо пожежної профілактики, які повинні бути дотримані під час проектування нових та реконструкції існуючих будинків, споруд та комплексів громадського призначення з умовною висотою до 73,5 м (включно), а також вбудовано-прибудованих приміщень громадського призначення. Окрім



того розміщення органів прокуратури, органів внутрішніх справ та інших може здійснюватися у будинках, спорудах, приміщеннях, різного призначення Перелік заходів, спрямованих на забезпечення дотримання вимог пожежної безпеки до цих об'єктів закріплено, зокрема: Державними будівельними нормами України «Пожежна безпека об'єктів будівництва» ДБН В.1.1. 7-2002; ДБН В1.2-7 – 2008 «Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Основні вимоги до будівель і споруд. Пожежна безпека» від 26 січня 2008 року № 39 та ДБН В.2.5-56:2010 «Інженерне обладнання будинків і споруд. Системи протипожежного захисту» від 22 грудня 2010 року № 537 та від 30 грудня 2010 року № 571. Вони затверджені наказом Міністерства регіонального розвитку та будівництва України.

Усі приміщення будинків правників, крім санітарних вузлів та інших приміщень із мокрими процесами, необхідно обладнувати автоматичною пожежною сигналізацією, яка проектується відповідно до ДБН В.2.5-13 та інших нормативних документів. У разі розміщення судів у будинках з умовною висотою 47 м та вище останні повинні обладнуватися установками автоматичного пожежогасіння.

Автоматичними установками пожежогасіння необхідно обладнати також приміщення архівів, приміщення для роботи з документами, що містять державну таємницю – приміщення режимно-секретного органу, комори речових доказів, електронні АТС та серверні, комори зберігання канцелярії. Згідно вимог ДБН В.1.1-7 двері архівів, приміщень для роботи з документами, що містять державну таємницю (приміщень режимно-секретного органу, комор речових доказів), повинні бути протипожежними не нижче від другого типу.

Влаштування систем протидимного захисту у будинках слід здійснювати відповідно до Санітарних норм та правил (СНіП) 2.04.05-91 «Опалення, вентиляція і кондиціонування». Санітарними нормами і правилами (2.04.1; 2.04.02) визначаються необхідність улаштування внутрішнього та зовнішнього протипожежного водопроводу, кількість пожежних гідрантів, кількість вводів у будинок, витрати води на внутрішнє та зовнішнє пожежогасіння тощо.

Під час влаштування під'їзду пожежних автомобілів до будинку повинні бути дотримані вимоги ДБН 360 з урахуванням при цьому місцезнаходження пожежних гідрантів та евакуаційних виходів із будинку і передусім тих, що ведуть до пожежних ліфтів.

Слід враховувати і те, що будь-який об'єкт (будівля, споруда, приміщення), який використовується у правоохоронній галузі, як правило, завжди є багатолюдним, а тому мусить бути забезпечений

первинними засобами пожежогасіння.

Первинні засоби пожежогасіння для конкретних об'єктів повинні встановлюватися згідно норм технологічного проектування та вимог галузевих правил пожежної безпеки.

Другу групу заходів пожежної профілактики становлять ті, які застосовуються в період експлуатації об'єкта, зокрема:

- організація пожежної охорони, навчань, інструктажів з питань пожежної безпеки;

- вивчення правил пожежної безпеки персоналом;

- проведення профілактичних протипожежних оглядів;

- встановлення відповідного протипожежного режиму;

- забезпечення приміщень планами (схемами) евакуації персоналу в разі виникнення пожежі тощо.

- Відповідно до нормативно-правових актів з пожежної безпеки керівники установ зобов'язані:

- розробляти комплексні заходи щодо забезпечення пожежної безпеки;

- розробляти і затверджувати положення, інструкції, інші нормативні акти, що діють у межах підприємства;

- здійснювати постійний контроль за додержанням НАПБ;

- організувати навчання працівників правилам пожежної безпеки;

- утримувати у справному стані засоби протипожежного захисту і зв'язку, пожежну техніку, обладнання та інвентар, не допускати їхнього використання не за призначенням;

- своєчасно інформувати органи пожежної охорони про несправність пожежної техніки, систем протипожежного захисту, водопостачання, а також про стан доріг і проїздів на своїй території;

- проводити службове розслідування випадків пожеж;

- своєчасно виконувати вимоги приписів і постанов органів державного пожежного нагляду.

Водночас керівник повинен визначити у посадових інструкціях заступників керівника, головного енергетика та інших відповідальних осіб обов'язки щодо забезпечення пожежної безпеки.

Наказом керівника призначаються відповідальні особи за пожежну безпеку окремих будівель, споруд, приміщень, діляниць, технологічного та інженерного устаткування, а також за утримання й експлуатацію технічних засобів протипожежного захисту.

#### 14.8. Навчання та інструктажі з питань пожежної безпеки

Із метою запобігання виникненню пожеж, їх поширення та для боротьби з ними працівники проходять інструктажі й навчання за спеціальними програмами. Організація своєчасного і якісного проведення навчання, інструктажів та перевірки знань із питань пожежної безпеки в організаціях покладається на їх керівників, а в структурних підрозділах – на керівника відповідного підрозділу. Навчання з питань пожежної безпеки є обов'язковим і здійснюється під час службової підготовки за програмами з питань пожежної безпеки, які погоджуються з центральним органом виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері цивільного захисту, а також під час проведення спеціальних об'єктових навчань і тренувань з питань цивільного захисту.

З урахуванням пожежної небезпеки наказом керівника (інструкцією) встановлюється відповідний порядок проходження посадовими особами навчання й перевірки знань із питань пожежної безпеки, а також проведення з працівниками протипожежних інструктажів та занять із пожежно-технічного мінімуму з призначенням відповідальних за їхнє проведення. Кодексом цивільного захисту України передбачені наступні види протипожежних інструктажів: вступний; первинний та повторний на робочому місці, а також може бути позаплановий та цільовий інструктаж. За призначенням та часом проведення протипожежні інструктажі поділяють на вступний, первинний.

*Вступний протипожежний інструктаж* проводиться з усіма працівниками, які щойно прийняті на роботу (постійну або тимчасову), а також з особами, які прибули на підприємство у відрядження і мають брати безпосередню участь у трудовому процесі. При проведенні цього інструктажу працівників знайомлять з основними вимогами Кодексу цивільного захисту України, з установленим на підприємстві протипожежним режимом, із найбільш пожежонебезпечними ділянками, де забороняється палити, використовувати відкритий вогонь, з практичними діями на випадок виникнення пожежі, з можливими причинами виникнення пожеж і вибухів та заходами щодо їх запобігання. Він проводиться, як правило, у спеціально обладнаному для цього приміщенні фахівцем, на якого наказом покладені ці обов'язки. Вступний інструктаж може поєднуватися зі вступним інструктажем із охорони праці. Програма для проведення вступного

протипожежного інструктажу затверджується керівником або його заступником.

*Первинний протипожежний інструктаж* новоприйнятий працівник проходить на робочому місці перед початком роботи, а також при переміщенні з одного підрозділу до іншого, на іншу посаду. Цей інструктаж також проходять особи, які прибули в підрозділ у відрядження і мають брати безпосередню участь у трудовому процесі. Під час первинного інструктажу: знайомлять з пожежною безпекою приміщення, з правилами та інструкціями з пожежної безпеки; показують запасні виходи, пожежну сигналізацію, вогнегасники, засоби пожежогасіння; перевіряють практичні дії особи, що інструктується на випадок пожежі.

*Повторний протипожежний інструктаж* проводиться на робочому місці з усіма працівниками не менш як один раз на рік за визначеним переліком питань, із якими необхідно ознайомити працівників під час проведення вступного та первинного протипожежних інструктажів.

*Позаплановий протипожежний інструктаж* повинен проводитися на робочому місці або у спеціально відведеному для цього приміщенні у разі введення в дію нових нормативних актів з питань пожежної безпеки (норм, правил, інструкцій, положень тощо) або змін та доповнень до них або ж на вимогу державних інспекторів з пожежного нагляду, якщо виявлено незадовільне знання працівниками правил пожежної безпеки на робочому місці, невміння діяти у випадку пожежі та користуватися первинними засобами пожежогасіння.

Обсяг та зміст інструктажу визначаються в кожному випадку окремо залежно від причин, що спричинили необхідність його проведення.

Первинний, повторний, позаплановий та цільовий протипожежні інструктажі проводяться безпосередньо керівниками робіт, які пройшли навчання і перевірку знань із питань пожежної безпеки.

*Цільовий протипожежний інструктаж* проводиться із працівниками у разі ліквідації аварії, стихійного лиха; при проведенні робіт, на які відповідно до законодавства, оформлюються наряд-допуск, наказ або розпорядження.

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

#### **14.9. Вимоги щодо забезпечення належної евакуації персоналу із приміщень при пожежах**

*Евакуація* – це одночасне переміщення значної кількості людей в одному напрямку під час виникнення пожежі у приміщенні, а також при аваріях. Від правильної організації евакуації і стану комунікацій приміщень залежить збереження життя людей. Планування заходів з евакуації на об'єктах, здійснюється відповідно до методики, що затверджується центральним органом виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері цивільного захисту.

Показником ефективності евакуації є час, протягом якого люди можуть у разі необхідності залишити окремі приміщення і будівлі чи споруди взагалі. Безпека евакуації досягається тоді, коли час евакуації не перевищує часу настання критичної фази розвитку пожежі (критичних температур, концентрацій кисню, диму та ін.).

Рішення про проведення евакуації на об'єкті приймає керівник відповідного підрозділу поліції.

Будь-який об'єкт повинен бути забезпечений засобами евакуації людей для того, щоб дати їм можливість із будь-якого місця в межах об'єкта евакуюватися у безпечне місце. Залежно від об'єкта, його призначення і кількості людей, які в ньому перебувають, можуть вживатися такі заходи:

- встановлення систем пожежної сигналізації та систем оповіщення про пожежу;
- проектування і прокладання шляхів евакуації та евакуаційних виходів у кількості відповідно до кількості людей та їхньої здатності пересуватися;
- облаштування шляхів евакуації, що може включати аварійне освітлення; позначення евакуаційних виходів;
- установки аварійного енергозабезпечення для протипожежного обладнання;
- пристрої безпеки, що встановлюються на дверях (аварійні затвори тощо);
- системи керування в разі аварійної ситуації;
- забезпечення засобами обмеження задимлення;
- влаштування безпечних місць порятунку людей всередині та/або ззовні об'єкта;
- забезпечення доступу пожежно-рятувальних підрозділів;

– аварійні системи зв'язку в межах об'єкта (установки аварійної сигналізації попередження про пожежу, установки аварійного зв'язку, засоби, використовуються працівниками, які перебувають на об'єкті);

– пожежні кран-комплекти.

У будівлях, котрі мають два поверхи і більше, у разі одночасного перебування на поверсі більше 25 осіб, повинні бути розроблені і вивішені на видних місцях плани (схеми) евакуації персоналу на випадок пожежі. Необхідність забезпечення планами (схемами) евакуації одноповерхових будівель та споруд визначається місцевими органами державного пожежного нагляду на підставі їхньої пожежної безпеки, кількості розміщуваних людей, площі тощо.

Для об'єктів, у яких передбачається перебування людей уночі, інструкції повинні передбачати два варіанти дій: у денний та нічний час.

Шляхи евакуації (проходи, коридори) повинні мати рівні вертикальні огорожувальні конструкції без будь-яких виступів; природне освітлення або штучне, що працює від звичайної електромережі або від аварійної. Евакуаційне освітлення повинно забезпечувати нормальну видимість для евакуації людей з приміщень при аварійному вимкненні робочого освітлення. Його необхідно влаштовувати: у приміщеннях, в яких працює більше 50 чоловік; в місцях, небезпечних для проходу людей, тощо.

Евакуація персоналу на випадок пожежі повинна здійснюватися наступним чином: з приміщень, розташованих у підвальних і цокольних поверхах, через сходову площадку за умови відсутності на шляху евакуації складів горючих матеріалів; з приміщень першого поверху – безпосередньо через коридор, вестибюль до сходової клітки; з приміщень будь-якого поверху, крім першого, – до коридору, що веде до сходової клітки. Загальна місткість приміщень, що виходять до тупикового коридору чи холу, не повинна перевищувати 80 осіб.

Шляхи евакуації із приміщень, доступ в які дозволяється тільки суворо обмеженому колу співробітників, мають бути окремими. Приміщення архівів повинні мати не менше двох евакуаційних виходів. Евакуаційні шляхи з підвалу або іншого поверху, повинні бути відокремлені від інших евакуаційних шляхів з будинку й виходити на службовий двір. У металевих загороджувальних ґратах, що встановлюються з внутрішньої сторони вікон приміщень на перших та цокольних поверхах підрозділів поліції необхідно передбачати можливість відкривання (розсування) зсередини однієї з ґрат.

Під час організації і проведення заходів із масовим перебуванням людей понад 50 осіб необхідно використовувати приміщення,

забезпечені не менш ніж двома евакуаційними виходами, що відповідають вимогам будівельних норм, не мають на вікнах глухих ґрат і розташовані не вище другого поверху в будівлях із перекриттями з відповідних щодо горючості матеріалів.

Для забезпечення ефективної евакуації людей при пожежі необхідно своєчасно проводити інструктажі й мати інструкції щодо дій у разі евакуації, проводити тренування з евакуації людей з будинку і приміщень не рідше двох разів на рік.

#### **14.10. Пожежна сигналізація**

Кожен галузевий об'єкт повинен мати встановлений порядок (систему) оповіщення людей про пожежу. У приміщеннях на видних місцях біля телефонів слід вивішувати таблички із зазначенням номера телефону для виклику пожежної охорони. Кожен, хто виявить пожежу, зобов'язаний сповістити пожежну охорону, вказати при цьому точне місце пожежі і наявність у приміщенні людей.

Пожежна сигналізація використовується для виклику пожежних команд при виникненні пожеж. До основних елементів пожежної сигналізації належать: повідомлювачі (сигнал тривоги про пожежу), які встановлюються поза або всередині споруди; приймальні апарати або установки для приймання і фіксації сигналів від повідомлювачів; повітряні або кабельні лінії, які з'єднують повідомлювачів з пожежною службою (найчастіше це телефонний зв'язок за номером 01). Пожежна сигналізація буває: променева, в якій кожен повідомлювач включений в окрему пару проводів; кільцева, де всі повідомлювачі включаються в один загальний провід (кільце).

На випадок пошкодження схема підключення має заземлення і знаходиться під контролем струму лінійної батареї. Заземлення дає змогу подати станції сигнал «Тривога» від повідомлювача. Повідомлювачі працюють від світла (полум'я, іскри), диму, тепла. Від світла повідомлювачі спрацьовують під впливом ультрафіолетових променів. Вони є найбільш чутливими. Димові автоматичні повідомлювачі працюють на фотоелементах або іонізаційних камерах. Теплові повідомлювачі спрацьовують за певного рівня підвищення навколишньої температури. Установки автоматичної електричної пожежної сигналізації монтують на складах, базах та інших пожежовибухонебезпечних об'єктах.

Повідомлювачі можуть бути також автоматичними. Автоматичний

повідомлювач – це прилад оповіщення, який реагує на супутні пожежі фактори. Ручний пожежний повідомлювач – це пожежний повідомлювач з ручним способом приведення в дію. Для сигналізації про пожежу у вибухонебезпечних приміщеннях застосовують напівпровідникові датчики максимальної дії ПТИМ-1 і ПТИМ-2.

#### **14.11. Засоби гасіння пожеж**

Для гасіння пожеж використовують вогнегасячі речовини. Вони можуть бути газоподібними (вуглекислий газ, водяна пара), рідкими (вода), твердими (сухий пісок, порошки). До вогнегасячих речовин відносять також азбестові, повстяні або брезентові простирадла. Вогнегасячі речовини за принципом дії поділяють на охолоджуючі (вода), ізолюючі зону горіння від доступу кисню (порошкоподібні речовини, простирадла, піни), ті, що розбавляють горючі рідини або зменшують вміст кисню в зоні горіння (пара, вуглекислий газ, вода) та уповільнюючі процес горіння (галоїдні вуглеводні).

Для гасіння пожежі використовують первинні засоби пожежогасіння, які спеціально заготовлюються на підприємстві: пісок, вода, азбестові простирадла, вогнегасники тощо. Одним із поширених засобів гасіння є вода.

Вода як вогнегасильна речовина має такі позитивні якості: доступність і низька вартість; велика теплоємність; висока транспортабельність; хімічна нейтральність. Але вода має й негативні властивості. Зокрема у воді невисока змочувальна здатність, для її підвищення застосовують різноманітні добавки – мило, синтетичні розчинники, амінсульфати тощо. Не можна гасити водою лаки, фарби, розчинники, бензин, гас чи дизельне пальне. Електроустановки, що знаходяться під напругою, гасити водою не можна оскільки вода – гарний електропровідник. Горючі рідини легші за воду, тому вони спливають на її поверхню і продовжують горіти, а це призводить до ще більших розмірів пожежі. Гасіння особливо цінних матеріалів і устаткування водою може призвести до їх псування.

Гасіння пожежі парою відбувається за рахунок ізоляції поверхні горіння від навколишнього середовища. Використовують цей метод гасіння в умовах обмеженого повітрообміну, а також у закритих приміщеннях з найбільш небезпечними технологічними процесами.

Одним із засобів пожежогасіння є піна. Піна використовується для гасіння загорань усіх твердих речовин, які можна гасити водою. Вона



швидко припиняє доступ окислювача (кисню, повітря) до зони горіння і тому ефективніша за воду. Утворюється піна за рахунок хімічної реакції при змішуванні кислотної та лужної частин у спеціальних машинах та вогнегасниках.

У піногенераторах хімічну піну одержують змішуванням пінопорошків з водою. Струмінь води під тиском захоплює з бункера пінопорошок змішується з ним і одержана піна подається до вогнища пожежі. Хімічною піною не можна гасити електрообладнання, тому що вона електропровідна, а також натрій і калій, які вступають у взаємодію з водою, при якій виділяється вибухонебезпечний водень. Хімічну піну використовують для гасіння легкозаймистих та горючих рідин.

При нагріванні вуглекислоти швидко утворюється велика кількість газу (збільшення об'єму в 400 – 500 разів), при цьому випаровування сприяє утворенню снігу з температурою мінус 70 °С, який інтенсивно відбирає теплоту в зоні горіння. Вуглекислоту використовують для гасіння пожеж у приміщеннях до 1000 м<sup>2</sup>. Вона діє ефективно під час гасіння невеликих поверхонь горючих рідин, електричних двигунів та установок, що знаходяться під напругою. Вуглекислотою не можна гасити матеріали, що тліють.

Гасіння пожежі порошком відбувається внаслідок того, що значна кількість тепла йде на нагрів дрібних часток порошку. Крім того порошкова хмара припиняє доступ кисню до вогнища пожежі й спричиняє гальмування реакції горіння. Порошки використовують для гасіння лужних металів, електроустановок, що знаходяться під напругою. Порошкові вогнегасники призначені для гасіння усіх речовин, які не можна гасити водою.

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

Для розміщення первинних засобів пожежогасіння, як правило, встановлюються спеціальні пожежні щити (стенди), на яких мають розміщуватися ті первинні засоби гасіння пожежі, які можуть застосовуватися в цьому приміщенні, споруді, установці. Пожежні щити (стенди), інвентар, інструмент, вогнегасники у місцях розташування не повинні створювати перешкоди під час евакуації.

Вогнегасники необхідно встановлювати у легкодоступних та помітних місцях (коридорах, біля входів або виходів із приміщень тощо), а також у пожежонебезпечних місцях, де найбільш ймовірна поява осередків пожежі. При цьому необхідно забезпечити їхній захист від потрапляння прямих сонячних променів (за допомогою пожежних

щитів (стендів)) та безпосередньої (без загороджувальних щитків) дії опалювальних та нагрівальних приладів. Засобами протипожежної автоматики забезпечуються виробничі приміщення категорій А, Б і В, приміщення архівів, приміщення для роботи з документами, що містять державну таємницю – приміщення режимно-секретного органу, комори речових доказів, електронні АТС та серверні, комори зберігання канцелярії.

Відповідальність за своєчасне і повне оснащення галузевих об'єктів вогнегасниками та іншими засобами пожежогасіння, забезпечення їхнього технічного обслуговування, навчання працівників правилам користування вогнегасниками покладається на керівника.

Весь пожежний інвентар повинен знаходитись у постійній готовності до застосування.

#### **14.12. Державний пожежний нагляд на об'єктах**

Відповідно до Кодексу цивільного захисту України організація та здійснення державного нагляду (контролю) сфері пожежної безпеки щодо виконання вимог законів та НАПБ покладені на центральний орган виконавчої влади, яким нині виступає Державна служба України з надзвичайних ситуацій (ДСНС України).

Положення про ДСНС затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 16 грудня 2015 року. ДСНС України свої повноваження реалізує безпосередньо і через свої територіальні органи, а також через підрозділи, які здійснюють пожежно-технічне обслуговування підприємств, установ, організацій, інших об'єктів на підставі договорів. У складі цієї служби сформований орган державного пожежного нагляду.

До повноважень ДСНС України належать, зокрема:

- здійснення державного нагляду (контролю) у сфері пожежної безпеки щодо виявлення порушень вимог законодавства органами та роботодавцями та запобігання їм;
- участь у розробленні положень, інструкцій та інших нормативних актів, що розробляються роботодавцями у сфері пожежної безпеки;
- проведення перевірки за повідомленнями та заявами про злочини, пов'язані з пожежами та порушенням правил пожежної безпеки на відповідних об'єктах галузі;
- участь у розслідуванні причин виникнення надзвичайних

ситуацій та невиконання запобіжних заходів;

- складення актів перевірок, приписів про усунення порушень вимог законодавства у сфері пожежної безпеки у разі виявлення таких порушень;

- звернення до адміністративного суду щодо застосування заходів реагування у вигляді повного або часткового зупинення до повного усунення порушень вимог законодавства у сфері пожежної безпеки роботи підприємств, окремих об'єктів, якщо ці порушення створюють загрозу життю та/або здоров'ю людей;

- складення протоколів про притягнення до адміністративної відповідальності посадових осіб, працівників, винних у порушенні законів та інших нормативно-правових актів у сфері пожежної безпеки;

- перевірка стану планування та готовності до здійснення заходів з організованої евакуації персоналу у разі виникнення надзвичайних ситуацій;

- розгляд відповідно до закону справ про адміністративні правопорушення, пов'язаних із порушенням установлених законодавством вимог пожежної безпеки, невиконанням приписів та постанов центрального органу виконавчої влади, що здійснює державний нагляд у сфері пожежної безпеки, і накладення адміністративних стягнень;

- проведення технічного розслідування обставин і причин виникнення надзвичайних ситуацій, загибелі і травмування людей, знищення і пошкодження майна;

- здійснення інших повноважень, передбачених законодавчими актами.

ДСНС України здійснює державний нагляд (контроль) шляхом проведення планових та позапланових перевірок відповідно до закону. У межах своїх повноважень посадові особи ДСНС України видають відповідно приписи, розпорядження чи постанови з питань пожежної безпеки у разі недотримання роботодавцями, працівниками вимог пожежної безпеки, визначених нормативно-правовими актами, стандартами, нормами і правилами.

Приписи, постанови, розпорядження ДСНС України щодо усунення порушень установлених законодавством вимог із питань пожежної безпеки можуть бути оскаржені до суду в установленій законом строк За шкоду, заподіяну юридичним та фізичним особам внаслідок правомірного застосування санкцій, ДСНС України та її посадові особи відповідальності не несуть.

У роботодавців приватної форми власності органи державного

нагляду у сфері цивільного захисту контролюють виконання заходів щодо захисту працівників на випадок надзвичайної ситуації, а також вирішення питань пожежної безпеки, що стосуються прав та інтересів інших юридичних осіб і громадян.

#### **14.13. Дії на випадок пожежі та надання першої допомоги потерпілим**

Для збереження життя і здоров'я людей в умовах пожежі необхідно дотримуватись таких правил:

- при загоранні одягу на людині не дозволяти їй бігти; необхідно повалити її на землю і рясно полити водою, збити вогонь;
- не роздягати обпаленого, якщо одяг його прогорів, накрити постраждалі частини тіла стерильною марлею, іншим матеріалом;
- перш ніж увійти до палаючого будинку, потрібно накритись з головою мокрим покривалом, шматком щільної тканини тощо;
- двері до задимленого приміщення слід відкривати обережно, оскільки швидкий приплив збагаченого на кисень повітря може призвести до спалаху;
- для захисту від диму та високої температури при гасінні пожеж дихати потрібно через зволожену тканину;
- не стрибати вниз з висоти вище третього поверху, оскільки це надзвичайно небезпечно.

Горіння одягу, безпосередні контакти з полум'ям, розжареними предметами, рідинами, що горять, призводять до опіків різного ступеню.

Опіки I, II, III А ступенів належать до поверхневих. Вони можуть загоюватися самостійно з повним відновленням шкірного покриву навіть на великій площі опіку. Глибокі опіки III Б та IV ступенів принципово відрізняються тим, що загоюються рубцюванням та здебільшого вимагають хірургічних методів лікування.

Перша допомога повинна бути спрямована на припинення впливу високої температури на потерпілого. Його кладуть в горизонтальне положення та швидко гасять одяг, що горить, будь-яким способом.

*При невеликому опіку (I ступеня) слід якнайшвидше підставити обпечене місце під струмінь холодної води та тримати до стихання болі, а потім змочити уражену ділянку спиртом або одеколоном, не накладаючи пов'язки.*

*При сильних опіках та утворенні пухирів потрібно по/накласти на*

них стерильну антисептичну пов'язку. У разі відсутності такого роду матеріалів використовують чистий рушник, простирадло, хустинку тощо, дати знеболювальні препарати.

При великих опікових ураженнях шкіри треба негайно викликати швидку допомогу, закутати потерпілого чистим пропрасованим простирадлом, дати знеболювальні препарати та велику кількість рідини (чай, мінеральна вода).

При сильних опіках не потрібно/заборонено:

- обробляти шкіру спиртом, одеколоном, поливати пухирі та обвуглену шкіру водою;
- проколювати пухирі, що утворились, щоб не інфікувати рану;
- змащувати вражені місця жиром, розчином брильянтовим зеленим, засипляти порошками (це перешкоджає подальшому лікуванню);
- зривати прилиплі до місця опіку частини одягу;
- дозволяти потерпілому самотійно пересуватись (можливий шок).

#### Питання до розділу 14

1. Поняття про пожежу. Основні причини пожеж.
2. Негативні наслідки пожеж.
3. Обставини, що сприяють виникненню та розповсюдженню пожеж.
4. Пожежна безпека на галузевих об'єктах та її правове регулювання.
5. Пожежна профілактика на галузевих об'єктах.
6. Нормативні акти пожежної безпеки (НАПБ).
7. Заходи пожежної профілактики.
8. Назвіть основні обов'язки керівника щодо забезпечення пожежної безпеки на відповідному галузевому об'єкті.
9. Протипожежний режим на об'єктах.
10. Навчання з питань пожежної безпеки
11. Види інструктажів з питань пожежної безпеки
12. Охарактеризуйте вступний і первинний інструктажі з пожежної безпеки.
13. Нормативно-правове забезпечення державного пожежного нагляду.

## **Розділ 15. ВИБУХОБЕЗПЕКА**

### **15.1. Поняття про вибухобезпеку**

*Вибухобезпека об'єкта* – це стан об'єкта, за якого виключається можливість виникнення вибуху, а у випадку його прояву зводиться до мінімуму вплив його небезпечних факторів на людей, забезпечується захист матеріальних цінностей.

Вибухобезпека, як правило, тісно пов'язана з пожежною безпекою. Наприклад, при пожежах внаслідок високої температури вибухають різноманітні ємності, наповнені горючими рідинами, газом, боєприпасами тощо.

Проте дуже часто вибухи не пов'язані з пожежею. Наприклад, вибухи боєприпасів на складах (сумнозвісні військові склади під Мелітополем та Славутою), терористичні вибухи, кримінальні вибухи (так, з 1999 по 2004 рр. на території Дніпропетровської області трапилося 42 таких вибухи). Вибухають різноманітні засоби промислового виробництва (гранати, снаряди, авіабомби), а також саморобні вибухові пристрої.

Через наявність газового постачання небезпека вибуху існує у кожній квартирі. Але, окрім непередбачених, неочікуваних вибухів на виробництві, у побуті, спеціальні вибухові засоби використовуються у гірничій справі, в інших галузях народного господарства, у військовій справі, в діяльності ОВС. Тому дотримання вибухобезпеки має надзвичайно велике значення.

### **15.2. Характеристика та види вибухів**

**Вибух** – процес надзвичайно швидкого горіння, що супроводжується миттєвим наростанням температури і тиску та має велику руйнівну силу; це надзвичайно швидка хімічна реакція, що супроводжується виділенням енергії та утворенням стиснених газів, здатних виконувати механічну роботу.

До моменту вибуху будь-якої речовини або вибухового пристрою енергія перебуває у прихованій, потенційній формі. Внаслідок горіння або накопичення енергії екзогенного походження зростає температура

середовища, але це ще не означає, що вибух відбудеться. Здійснення вибуху пов'язане з перетворенням теплової енергії у механічну, тобто з появою механічних сил, здатних діяти на середовище та окремі тіла, що оточують джерело вибуху. Процес виділення чи передачі енергії поширюється у вибуховому просторі зі швидкістю, що значно перевищує швидкість розширення вибухових газів, парів води та інших рідких речовин. Якщо вибухають будь-які вибухові речовини за впливу стимулюючого фактора, наприклад детонатора, то відбувається їх перетворення в розпечені вибухові гази, що утворюють зону високого тиску. Цей надзвичайно швидко наростаючий тиск діє на навколишнє середовище з такою силою, що це середовище починає стискатися і переміщатися. Виникає вибухова хвиля, яка швидко розповсюджується у просторі з великою руйнівною силою. Для більшості газів температура вибуху коливається в межах 1200–1700 °С, а тиск може досягати 2 МПа (атмосферний тиск складає 101,3 КПа).

За хімічною природою вибух і пожежа, як правило, є однаковими. Але якщо у процесі пожежі людина може захищати своє життя, то при вибуху блискавичність цього процесу зводить можливість захисту до мінімуму. Вибух є наслідком горіння, проте є вибухи, позбавлені фази горіння.

Розрізняють такі види вибухів:

– **об'ємний вибух** – виникає за наявності окислювача вибухонебезпечної концентрації пальних газів чи випарів легкозаймистих речовин в усьому об'ємі, що займають газ (випари) і джерела запалювання. Може відбутися у разі витоку газу у замкнутому просторі, на відкритій місцевості у безвітряну погоду, в балках, при тривалих випарах легкозаймистих речовин. Це вибух без фази горіння;

– **детонаційний вибух** – виникає за принципом детонації і характеризується переміщенням фронту полум'я та ударної хвилі зі швидкістю 2000-3000 м/с і більше. **Детонація** – миттєвий вибух речовини, викликаний вибухом іншої речовини або струсом, ударом;

– **вибух у замкнутому просторі** – вибух, що відбувається всередині герметичної ємності з піковим тиском у сотні КПа. Ці вибухи можуть мати місце тільки на установках, що працюють під тиском (балони і цистерни зі стиснутим і зрідженим газом, газгольдери, компресорні установки, повітроводи та аспіраційні системи, газове устаткування, парові та водогрійні котли);

– **вибух киплячих речовин**, що виділяють пару – це комбінація пожежі і вибуху при інтенсивному зростанні температури протягом короткого проміжного часу. Зазвичай/переважно виникає у середині ємності з горючими речовинами під впливом екзогенного тепла.

### 15.3. Вибухові речовини та їхня здатність до бризантності й фугасності

Вибухові речовини мають властивості вибухання під впливом ударів, струсів, відкритого вогню. Вони використовуються у цивільному виробництві (геологорозвідувальні роботи, розробка природних копалин відкритим шляхом, меліоративні роботи, будівництво доріг тощо), у військовій справі, в діяльності органів внутрішніх справ. На жаль, ці самі речовини використовують у злочинній, особливо широко – у терористичній, діяльності.

До вибухобезпечних речовин належать: нітротолуол, динітротолуол, тринітротолуол, динітробензол, нітрогліцерин, тринітроцелулоза, гексоген, тетразен, тетрил, гримуча ртуть, гримуче срібло й інші. Вибухонебезпечні речовини мають певний колір, фізичні та хімічні властивості, а також здатність до бризантності, фугасності.

**Бризантність** – це здатність вибуху дробити середовище, що оточує заряд. Ця дія виявляється на відстані, яка приблизно дорівнює двом радіусам заряду. Під час вибуху максимальний імпульс спостерігається в епіцентрі; він внаслідок перепаду тиску великої амплітуди дробить елементи середовища, що перебувають поблизу.

**Фугасність** – це здатність вибуху переміщувати елементи середовища.

Вибух на відкритій поверхні має мінімальну фугасність, він не здатний виконувати задану роботу, оскільки вибухова хвиля, що виникає, швидко гасне. Якщо ж вибух відбувається в замкнутому просторі, фугасність буде значною, вибухова хвиля проявить велику руйнівну дію.

Простір, у якому знаходиться чи може знаходитися вибухонебезпечна суміш, називається *вибухонебезпечною зоною*.

Найбільш розповсюдженою вибуховою речовиною є тротил (тринітротолуол). У зв'язку з його частим використанням силу вибуху різних вибухонебезпечних речовин порівнюють із силою вибуху тротилу (тротиліний еквівалент).

*Тротиліний (тринітротолуоловий) еквівалент* – кількість вибухової речовини, яка за силою вибуху дорівнює вибуху 1 кг тротилу. Наприклад, тротиліний еквівалент пластиду становить 0,3 кг.

*Тротил* – білі кристали, які жовтіють на світлі. Порошкоподібний та пресований тротил має високу чутливість до детонації; до ударів та тертя не чутливий. Тривале перебування у воді, землі, корпусах



боеприпасів не змінює його вибухових властивостей. При підпалюванні горить кіптявим полум'ям без вибуху. Детонація та вибух можливі при горінні великої кількості тротилу. Мінімальна вага здатного детонувати заряду – не менше 50 г.

*Гексоген* – білі токсичні кристали без запаху і смаку, погано розчинні у спирті, ефірі, воді, добре – в ацетоні. Гексоген чутливий до детонації, його чутливість до тертя та нагрівання невелика, при підпалюванні горить яскравим полум'ям.

*Тринітрогліцерин* – жовта масляниста рідина, розводиться водою, вибухає від удару, поштовху, перепаду температури.

*Тринітрофенол* (пікринова кислота, інакше лідит, мелініт, шимоза) – яскраво-жовті кристали, нерозчинні у воді. Тринітрофенол не чутливий до нагрівання та тертя, при підпалюванні горить яскравим кіптявим полум'ям, відрізняється бризантністю. Взаємодія тринітрофенолу з металами є неприпустимою, оскільки при цьому утворюються вибухонебезпечні і високочутливі сполуки-пикрати.

*Гримуча ртуть* – кристалічний порошок світло-сірого кольору, солодкого металевого смаку, токсичний, погано розчинний у воді, але добре – у водних розчинах аміаку. Гримуча ртуть детонує при ударі. Концентрована сірчана кислота викликає вибух гримучої ртуті.

*Гримуче срібло* – довгі кристали, токсичні, мають високу чутливість до удару. Взаємодія його з металами, сірчаною кислотою є дуже небезпечною, оскільки призводить до вибуху. Детонує без оболонки.

*Гексаметилентрипероксиддіамін (ГМТД)* – білі ромбічні кристали, погано розчинні у воді, спирті, ацетоні. Летючі при зберіганні на відкритому повітрі, не гігроскопічні, викликають подразнення верхніх дихальних шляхів. ГМТД чутливий до нагрівання і тертя, чутливість до удару й нього дещо нижча, ніж у гримучої ртуті. Якщо його підпалити на відкритому повітрі, він згорає миттєво, але якщо його легко запресувати в паперову трубку, різко зростає його чутливість до детонації. Відрізняється високими бризантними властивостями.

*Тринітроцелулоза* (піроксилін) має вигляд бавовняної вати з пилоподібними волокнами. Піроксилін не розчинний у воді, спирті, але розчинний в ацетоні. Легко займається, утворюючи яскравий сильний спалах високої температури. Використовується для виготовлення бездимного пороху та інших вибухових речовин, целулоїду, нітроцелулозних пластифікаторів.

Розпізнати вибухові речовини за їх фізико-хімічними властивостями дуже важко, тим більше що вони можуть змішуватися з

іншими практично безпечними речовинами (цукром, добривами), добре приховуватися, зберігатися у вигляді двох речовин і бути при цьому безпечними, а при з'єднанні – вибухати. Найкращий спосіб визначення вибухової речовини – використання спеціально натренованих собак.

До вибуху здатні й деякі інші речовини, наприклад водень у суміші з киснем або повітрям утворює здатну детонувати систему.

#### **15.4. Небезпечні фактори вибуху та захист від них**

Вибух поєднує в собі комплекс небезпечних факторів, які можуть призвести до смерті й каліцтва незахищених і ненавчених людей, до значних матеріальних збитків та забруднення навколишнього середовища. До небезпечних факторів вибуху належать:

- ударна хвиля;
- яскраве світло;
- теплове випромінювання;
- уламки і фрагменти будівель, ґрунту.

Ударна хвиля в обмеженому просторі становить велику небезпеку. При її впливі важливим фактором є площа поверхні тіла людини. Мінімальним такий вплив буде, якщо людина лежить уздовж напрямку дії ударної хвилі. Зі збільшенням відстані від епіцентру вибуху сила ударної хвилі зменшується. Небезпека ударної хвилі залежить від характеру будівель, надлишку її тиску.

Велика руйнівна сила вибуху призводить до смерті людей, які перебувають в епіцентрі вибуху та у небезпечній зоні. Від ударної хвилі люди при падінні отримують травми, а від надмірної сили шуму – порушення функції слухового аналізатора, струс головного мозку.

Яскраве світло і теплове випромінювання внаслідок вибуху не становлять смертельної загрози для людини, але можуть призвести до втрати зору, опіків обличчя, інших частин тіла.

Газоподібні продукти вибуху становлять небезпеку в обмеженому просторі, коли їх концентрація перевищує гранично допустимі норми. До газоподібних продуктів вибуху можуть входити: чадний газ, оксиди азоту, ціаністий водень й ін.

*Заходи захисту від вибуху* поділяють на такі:

- захист від ударної хвилі;
- захист від теплового випромінювання і яскравого світла;
- захист від газоподібних продуктів вибуху;
- захист від ураження осколками.

Способи і засоби захисту від ударної хвилі, теплового випромінювання, ураження осколками передбачають:

- а) захист відстанню, тобто розміщення людей за межами вибухонебезпечної зони, віддалення робочих місць на максимально допустиму відстань від джерела вибуху (рис. 2);
- б) зменшення площі впливу негативних факторів;
- в) використання перешкод.

Вражаючі фактори вибуху	Повне ураження		Вибіркове ураження		Розліт осколків
	Осколкова				
	Ударна хвиля			Звукова хвиля	
	Фугасна				
	Термічна				
	Бризантна				
	I зона	II зона	III зона	IV зона	V зона
Умовні зони (відстані)					

*Рис. 9. Залежність уражаючих факторів вибуху від відстаней*

Для захисту від теплового випромінювання, яскравого світла, газоподібних продуктів вибуху слід використовувати індивідуальні засоби захисту.

### 15.5. Дії при виявленні джерел вибуху

Способи застосування вибухових пристроїв зі злочинною метою мають тенденцію до постійного удосконалення. Для знищення людей, нанесення тяжких тілесних ушкоджень, руйнування об'єктів злочинці використовують керовані за допомогою електроланцюгів та радіоліній вибухи, надаючи перевагу вибуховим пристроям, що спроможні призводити до максимальних ушкоджень жертви, руйнування об'єктів або залякування людей. Одночасно злочинці визначають зручні місця встановлення вибухових пристроїв, методи їх маскуванню тощо. Вибуховий пристрій дуже рідко виглядає як класична бомба, значно частіше він має подобу будь-якого предмета (лялька, машинка, дипломат, пакет тощо).

У разі виявлення вибухонебезпечних пристроїв або інших джерел

вибуху (витоку газу тощо), а також отримання інформації про підготовку до кримінального злочину, його місце, час, про предмети, що виглядають підозріло і можуть становити небезпеку для населення, будь-яка особа зобов'язана:

- сповістити про це оперативного чергового, повідомити аварійні чи спеціальні служби;
- не підходити і не торкатися небезпечних предметів;
- при наявності запаху газу у приміщенні провести природне провітрювання його, не вмикати і не вимикати світло, не користуватися вогнем;
- вжити усіх можливих заходів для гарантування особистої безпеки, рятування людей, надання потерпілим допомоги;

### **Питання до розділу 15**

1. Поняття вибухобезпеки.
2. Характеристика вибуху.
3. Радіус небезпечної зони вибуху.
4. Види вибухів.
5. Вибухові речовини.
6. Небезпечні фактори вибуху.
7. Бризантність вибухових речовин.
8. Фугасність вибухових речовин.
9. Заходи захисту від небезпечних факторів вибуху.
10. Загальна характеристика вибухових пристроїв.
11. Технічна безпека вибуху на відстані.
12. Заходи гарантування вибухобезпеки.

## Розділ 16. ТЕХНІЧНА БЕЗПЕКА

### 16.1. Поняття та об'єкт аналізу технічної безпеки

Безпеку визначають як стан діяльності людини, за яким із визначеною ймовірністю виключено прояв небезпек або ж відсутня надзвичайна небезпека. *Безпека праці* – це стан умов праці людини, за яких відсутня дія небезпечних і шкідливих факторів.

Об'єктом аналізу безпеки праці є виробнича система «людина – машина – навколишнє середовище» (ЛМС), у якій в єдиній комплекс, створений для виконання певних функцій, поєднані технічні об'єкти, люди і навколишнє середовище, які взаємодіють між собою.

Основними компонентами виробничої системи є людина, машина, навколишнє середовище, взаємодія між якими має ґрунтуватись на дотриманні відповідних правил, нормативних документів і бути керованою.

Система ЛМС є багаторівневою за ієрархією управління. Ієрархія поділяє людей на особу, яка формує завдання, організовує й управляє виробництвом, й особу, яка разом з технікою безпосередньо виконує це завдання. Таким чином, людина системи ЛМС більш високого рівня розглядає людину і техніку системи ЛМС більш низького рівня як єдиний компонент – своєрідну людину-машину, призначену для здійснення замислу.

Крім рівнів і компонентів в системі ЛМС доцільно виділити окремі стадії її життєвого циклу:

1) стадія проектування (визначення завдань, формування вимог, розрахунок параметрів);

2) стадія реалізації (коли у процесі виробництва перша стадія реалізується на практиці);

3) стадія експлуатації (коли система ЛМС здійснює покладені на неї робочі функції).

Вірогідність нещасного випадку зростає, як тільки людина попадає в поле дії небезпечного або шкідливого фактору. Це *небезпечні зони*, що характеризуються певним видом небезпеки, її інтенсивністю, часом і простором дії.

Таким чином, з точки зору аналізу й управління небезпеками

необхідно розглядати та аналізувати структурні елементи системи ЛМС – рівні (вищий і нижчий), компоненти і стадії життєвого циклу.

Взаємодія компонентів, що входять до системи ЛМС, може бути штатною і нештатною. *Нештатна* взаємодія може виявлятися у вигляді *надзвичайної події* – небажаних, незапланованих випадків, що порушують технологічний процес у відносно короткий відрізок часу. Відмова й інцидент, як правило, передують надзвичайній події, але можуть мати і самостійне значення.

До головних моментів аналізу небезпек належить пошук відповідей на такі питання:

- 1) об'єкти, що є небезпечними;
- 2) яким надзвичайним подіям можна запобігти;
- 3) надзвичайні події, що неможливо усунути і як часто вони матимуть місце;
- 4) шкода, що не усунуті надзвичайні події можуть спричинити людям, об'єктам, навколишньому середовищу.

Пошук причин надзвичайних подій призводить до аналізу системи управління безпеками (СУН) на виробництві. Ці системи обов'язково включають такі компоненти, як наявність інформації, зворотних зв'язків та алгоритми функціонування.

Наявність зворотних зв'язків й інформаційної системи дозволяє проводити збір даних щодо відхилень, відмов, проводити аналіз небезпек, порівнювати наслідки функціонування системи ЛМС з програмою управління безпеками, приймати рішення. У виробничій системі ЛМС інформаційні функції виконують: рапорти інспекторів, акти розслідування нещасних випадків, аварій, протоколи атестації робочих місць тощо.

## **16.2. Безпека виробничого устаткування**

Загальні вимоги безпеки виробничого устаткування визначені ГОСТ 12.2.003-91, за яким безпечність виробничого устаткування забезпечується: правильною розробкою конструктивних схем, елементів конструкцій, використанням засобів механізації, автоматизації та дистанційного управління, застосування у конструкціях засобів захисту, включення вимог безпеки до технічної документації з монтажу, експлуатації, ремонту, транспортування та зберігання устаткування тощо.

Отже, *безпечність виробничого устаткування* – це його

*відповідність вимогам безпеки праці під час монтажу, експлуатації, ремонту в умовах, установлених нормативною документацією.*

Під час/у процесі проектування устаткування необхідно враховувати умови його експлуатації, транспортування з тим, щоб при дії на нього метеорологічних факторів, сонячної радіації та інших чинників, воно не ставало небезпечним; не допустити випадкового руйнування окремих вузлів і деталей; передбачити необхідні технічні засоби захисту. Устаткування не повинно мати гострих країв, нерівних, гарячих чи переохолоджених поверхонь.

Якщо устаткування виділяє тепло, шкідливі речовини, створює шум, вібрацію та інше, то мають бути передбачені відповідні поглиначі, аби дія цих негативних факторів не перевищувала гранично допустимих рівнів у межах робочої зони.

Устаткування повинно бути оснащено засобами сигналізації про порушення нормального режиму роботи, а в необхідних випадках (у разі аварій, нещасних випадків, ввімкнення джерел енергії) – засобами автоматичної зупинки, гальмування. Причому необхідно унеможливити самовільне вмикання приводів робочих органів при відновленні подачі енергії.

При проектуванні та виготовленні устаткування необхідно враховувати антропометричні, фізіологічні, психофізіологічні та психологічні можливості людини. Робочі місця мають бути оснащені необхідними технічними засобами і забезпечувати зручність і безпеку працівникам. Надзвичайно важливим є раціональне розміщення виробничого устаткування в робочій зоні.

*Дистанційне спостереження й управління* технологічними процесами – найбільш ефективний захід запобігання виробничому травматизму і захворюванням на виробництві. Його застосовують у тих випадках, коли безпосереднє перебування оператора в робочій зоні з мотивів безпеки і технологічних особливостей неможливе, недоцільне або економічно не вигідне, наприклад при роботі з легкозаймистими, токсичними та іншими речовинами.

Дистанційне автоматичне управління виробничими процесами здійснюється відповідно до розроблених програм.

Устаткування у процесі експлуатації не повинно забруднювати навколишнього середовища шкідливими речовинами вище ГДК (ГДР) та створювати небезпеку вибуху чи пожежі.

Безпечність виробничого устаткування також залежить від уміння людини працювати з ним. Відомо, що від неправильних дій людини в системі ЛМС відбувається до 50 % аварій.

### 16.3. Безпека технологічних процесів

Загальні вимоги безпеки до виробничих процесів визначені ГОСТ 12.3.002-75.

*Безпечність виробничого процесу – це властивість відповідних технологій відповідати вимогам безпеки праці під час проведення їх в умовах, установлених нормативною документацією.*

Безпечність виробничих процесів залежить від: вибору технологій; планування та обладнання виробничих приміщень; розташування виробничого устаткування та організації робочих місць; вибору вихідних матеріалів, способу зберігання та транспортування їх, готової продукції та відходів виробництва, професійного відбору та навчання працівників, застосування засобів захисту працівників; включення вимог безпеки до нормативно-технічної та технологічної документації; забезпечення вибухо- та пожежобезпеки.

Виробничі процеси не повинні забруднювати навколишнє середовище викидами шкідливих та небезпечних речовин, а концентрація та рівень цих факторів – перевищувати допустимі норми.

Безпека будь-якого технологічного процесу має розглядатись як система взаємозв'язку робочих місць, умов праці, взаємодії людини з устаткуванням, де джерелом небезпеки може бути будь-який засіб праці.

Вірогідність нещасного випадку значно збільшується, як тільки людина попадає в область дії небезпечного або шкідливого фактора. Ці області називають небезпечними зонами. Небезпечною зоною може бути простір біля піднімаючих конструкцій устаткування, простір біля приміщення, що перебуває в аварійному стані і т. п.

Необхідно володіти знаннями щодо різних технологічних процесів, які можуть мати *фіксовані або нестабільні небезпечні зони*.

Нещасний випадок може мати місце лише тоді, коли людина потрапляє до зони дії небезпечного виробничого фактора (небезпечної зони). Якщо всі робочі місця знаходяться за межами небезпечних зон, то безпека буде зведена до мінімуму. Досягненню цієї мети сприяє впровадження механізації та автоматизації виробничих процесів, дистанційне управління.

Крім того, всі технологічні операції повинні передбачати також систему управління і контролю за системою ЛМС, що забезпечить захист людей або аварійне відключення виробничого устаткування на випадок аварій.



Слід пам'ятати, що дотримання техніки безпеки та надійна робота механізмів, а також висока організація технологічного процесу є запорукою уникнення нещасного випадку також у небезпечній зоні.

Від помилкових дій людини в системі ЛМС відбувається майже половина аварій. Для зменшення кількості помилок, зниження втомленості людини у процесі праці проводиться велика кількість різних заходів. Це, наприклад, тестовий підбір і навчання спеціалістів щодо оцінки сили, рухливості і врівноваженості нервових процесів.

Під силою нервових процесів розуміють здатність нервових клітин витримувати надмірну дію, екстремальних факторів. Рухливість нервової системи визначається за швидкістю реагування людини на різні сигнали середовища. Головною умовою при цьому є здатність швидко і надійно оцінювати складні і небезпечні ситуації і приймати вірне рішення. Під зрівноваженістю нервових процесів розуміють співвідношення збудження та гальмування між собою, тобто рівність або нерівність цих процесів в загальному балансі рефлекторної діяльності організму людини, в її здатності контролювати різносторонні виробничі процеси й управляти ними.

У виробничий процес для підвищення продуктивності праці та її безпеки слід впроваджувати досягнення ергономіки. *Ергономіка* (від грецьк. «*ergos*» робота, «*nomos*» закон) – наукова дисципліна, що комплексно вивчає людину в конкретних умовах її діяльності в сучасному виробництві, виявляє можливості і закономірності створення оптимальних умов для високопродуктивної праці, вдосконалення умінь та навичок працюючих.

Усі технологічні процеси, операції мають відповідати системі стандартів безпеки праці, мати відповідні сертифікати і ґрунтуватись на сучасних досягненнях науки і техніки.

Застосування нових сучасних замкнених безвідходних технологій, механізації, автоматизації, дистанційного управління і комп'ютеризації виробничих процесів сприяють усуненню або значному зменшенню дії шкідливих і небезпечних виробничих чинників, запобіганню нещасним випадкам, професійним захворюванням й аваріям.

## **16.4. Технічні засоби безпеки**

У створенні безпечних умов праці широко застосовуються *технічні засоби безпеки*.

Засоби захисту можуть бути *об'єктивними* (огороження, блокування, захисне укриття, запобіжні та вимикаючі пристрої, ізоляція, герметизація, заземлення) і *суб'єктивними* (таблички, сигнальні пристрої, застережливі написи). Останні не можуть гарантувати надійного захисту від дії вражаючих факторів, тому що загальний стан людини та її увага внаслідок втоми, шуму, вібрації, недостатнього освітлення та інших причин можуть погіршуватися, що спричиняє підвищення ймовірності виникнення нещасного випадку. Об'єктивні засоби захисту є більш надійними, оскільки вони запобігають контакту людини з джерелами небезпечних факторів.

### **16.4.1. Об'єктивні технічні засоби безпеки**

*Захисні огороження* – 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.

Відповідно до існуючих вимог усі приводи, передачі, рухомі деталі, робочі органи повинні бути обладнані захисними огороженнями, які надійно захищають людину від виходу (вильоту) з небезпечної зони стружки металу, крапель розплавленого металу, агресивних рідин, різних випромінювань тощо. Такі огороження застосовуються як перешкоди можливому падінню людини з висоти або у криниці, траншеї і т.п. Роботи на устаткуванні, з якого зняте передбачене огороження чи воно несправне, забороняються.

Залежно від призначення, огороження мають різне конструктивне виконання. Виготовляють його зі спеціального листового металу, металевої сітки, пластмаси, а в деяких випадках – зі спеціальних матеріалів (наприклад для захисту від радіоактивного випромінювання). Вони поділяються на стаціонарні і переносні.

За своїм конструктивним оформленням стаціонарне огороження виконується як невід'ємна частина устаткування чи обладнання. Воно може бути відкидним і знімним.

*Відкидні огороження* використовуються для укриття робочих вузлів, передавальних систем та інших механізмів, що вимагають частого втручання людини до цих механізмів. До них належать кожухи,

футляри, дверцята і т.п. Вони приєднуються до нерухомих частин машин (корпусів) за допомогою петель, навісів і відносно легко відкриваються.

*Знімні огородження* використовуються для укриття приводних і передавальних механізмів, що не вимагають налагодження, огляду під час усього міжремонтного періоду роботи устаткування. Вони приєднуються до машин болтами, гвинтами і т.п.

*Переносні (тимчасові) огородження* використовуються під час ремонтних і налагоджувальних робіт для захисту людини від випадкових дотиків до рухомих механізмів, до струмопровідних частин.

Якщо обслуговується технологічне устаткування на висоті, робочі майданчики для запобігання падінню людини обладнують відповідним чином.

Огородження повинно мати надійне кріплення до основного обладнання, легко відкриватись і надійно закриватись.

Огородження з металевих сіток (решіток) розміщують не ближче як за 50 мм від рухомих деталей.

Захисні огородження мають бути завжди у справному стані, мати необхідну міцність.

Захисні огородження повинні відповідати таким вимогам:

- 1) забезпечувати надійний захист працюючих від дії небезпечних і шкідливих факторів;
- 2) не ускладнювати спостереження за роботою механізмів;
- 3) не впливати негативно на виробничий процес;
- 4) не підвищувати рівень шуму і вібрації;
- 5) бути простими у виготовленні та експлуатації;
- 6) відповідати вимогам технічної естетики.

Відповідно до державних стандартів огородження ззовні повинні бути пофарбовані в жовтий колір. На зовнішньому боці огородження, як правило, наноситься або прикріплюється певний попереджувальний знак (знак безпеки).

*Запобіжні пристрої* призначені для зупинення (відключення) обладнання у випадках, коли певний контрольований параметр (тиск, температура і ін.) може з різних причин у процесі роботи виходити за встановлені межі, створюючи при цьому аварійну ситуацію.

Запобіжними пристроями можуть бути муфти, обмежувачі вантажопідйомності, зрізні штифти та шпильки, регулятори частоти обертання (для запобігання механічним перевантаженням устаткування), кінцеві вимикачі, упори, спеціальні пристрої для зупинення рухомої частини обладнання (для запобігання переміщенню

частин машин за встановлені межі), запобіжні пластини (на різних гідравлічних та пневматичних системах), пружинні і гідравлічні обмежувачі вантажопідйомності (на підйомних кранах).

Для захисту вентилів балонів з газами від пошкоджень застосовують ковпаки, а для захисту людини при роботі на висоті – запобіжний пояс.

*Блокувальні пристрої* призначаються в конструкціях машин для запобігання аваріям. Наприклад, куліса важеля коробки передач трактора запобігає включенню одночасно двох передач. За допомогою блокувального пристрою можна: призупинити роботу певного приводу, якщо з нього знято огороження, запобігти відкриттю дверей у приміщенні з високою концентрацією шкідливих речовин, якщо в ньому вийшла з ладу вентиляція тощо.

При електричному блокуванні дверей приміщення, в якому знаходиться електронезбезпечна установка, в разі відчинення дверей розмикається електричне коло магнітного пускача, і електрична установка відмикається від електричної мережі.

Блокувальні пристрої використовуються для відімкнення чи попередження можливості появи джерела небезпеки у випадку відсутності захисного пристрою. За принципом дії вони поділяються на: механічні, електронні, пневматичні, комбіновані.

Прикладом блокування руху людини у транспортному засобі виступають ремені безпеки. Вони значною мірою знижують травматизм при дорожньо-транспортних випадках. Кількість поранених у таких випадках зменшується у 2,4, а загиблих – у 3,7 рази.

*Гальмівні пристрої* призначені для швидкої зупинки машин, рухових частин виробничого обладнання, утримання вантажів у піднятому положенні та ін.

Період часу з моменту виявлення небезпеки і до повної зупинки машини з використання гальмівних пристроїв можна зобразити у вигляді такої формули:

$$t = t_1 + t_2 + t_3, \quad (5)$$

де:  $t_1$  – час одержання інформації про небезпеку і реакції оператора;  $t_2$  – час затримки сигналу в окремих ланках системи гальмування;  $t_3$  – час дії гальмуючого пристрою до повної зупинки.

Реакція оператора залежить від індивідуальних особливостей, віку, професійного рівня і становить 0,4-1,2 с. Час гальмування ( $t_2$ ) – для автомобільних гальм з гідравлічним приводом 0,15-0,25 с., для гальм із пневматичним приводом 0,4-0,8 с. Час гальмування для сухих доріг – 0,8-1,2 с.

#### **16.4.2. Суб'єктивні технічні засоби безпеки**

В умовах виробництва безпека виконуваних робіт суттєво залежить від своєчасного попередження працюючих про можливі небезпеки. З цією метою широко застосовують сигналізацію, сигнальні кольори, знаки та плакати безпеки, які відіграють роль носія відповідної інформації у закодованому вигляді.

Сигналізація про небезпеку застосовується у колективних засобах захисту від дії шкідливих і небезпечних факторів, для попередження працюючих про пуск і зупинку устаткування, порушення технологічного процесу, аварійну ситуацію, пожежну небезпеку тощо. За принципом дії сигналізація може бути звуковою, світловою, мануальною і т.п. З метою сигналізації про небезпеку можуть використовуватися спеціальні прилади та пристрої.

Сигнальні пристрої контролюють температуру рідин, тиск рідин і газів, швидкість руху рухомих елементів, вміст у повітрі шкідливих речовин, рівень шуму, вібрації, інтенсивність шкідливого випромінювання, інформують про несанкціонований доступ, вторгнення на об'єкти тощо.

За своїми функціональними ознаками розрізняють такі сигнальні пристрої:

- *аварійні* (сповіщають про виникнення небезпечного режиму в роботі);
- *інформаційні* (інформують про вид і значення параметрів, що визначають безпеку);
- *попереджувальні* (попереджують про необхідність дотримання вимог безпеки).

Вченими м. Запоріжжя в березні 2006 р. запропоновано систему сигналізації, яка дає чітке уявлення про забруднення міста викидами промислових підприємств з урахуванням часу, простору та конкретного забруднювача.

Кольорами безпеки відповідно до держстандарту є червоний, жовтий, синій та зелений (табл. 1).

**Кольори безпеки**

№	Колір безпеки	Основне змістове значення кольору безпеки	Контрастний колір
1	Червоний	Заборона, безпосередня небезпека, засіб пожежегасіння	Білий
2	Жовтий	Попередження, можлива небезпека	Чорний
3	Зелений	Припис, безпека	Білий
4	Синій	Вказівка, інформація	Білий

*Червоний колір* застосовують для позначення небезпеки, протипожежних засобів, сигнальних лампочок, заборонних знаків безпеки, обладнання та приладів, де може виникнути небезпечна ситуація, тощо.

*Жовтий колір* означає попередження, можливу небезпеку. Його застосовують для фарбування попереджувальних знаків безпеки, елементів будівельних конструкцій, виробничого обладнання, що можуть бути джерелами небезпеки, країв огорожувальних пристроїв, захисних огорожень, що встановлюються біля небезпечних зон (ями, котловани, траншеї) тощо.

Жовті і чорні смуги, що чергуються, застосовують для позначення низьких елементів внутрішньоцехового транспорту, кабін, бамперів, електрокарів, підйимально-транспортного обладнання.

*Синій колір* означає вказівку, інформацію. Його застосовують для зобов'язуючих і вказівних знаків безпеки.

*Зелений колір* застосовують для ламп, що сигналізують про нормальну роботу машин, позначення евакуаційних виходів «Виходити тут».

**Знаки безпеки праці.** Відповідно до держстандарту прийнято чотири групи знаків безпеки праці (ГОСТ 12.4.026-76):

1) *заборонні знаки* – мають форму *кола*, по периметру якого нанесено *широку червону смугу*, а біле поле з нанесеним чорною фарбою відповідним символом перекреслюється червоною смугою такої ж ширини. Вони призначені для заборони певних дій у визначених місцях або приміщеннях (заборона палити, гасити водою і т.п.);

2) *попереджувальні знаки* мають форму *трикутника*, по периметру якого нанесено *чорну смугу*, а на жовтому полі знака розміщені відповідні попереджуючі символи. Вони призначені для попередження працівників про можливу небезпеку (радіаційне випромінювання, електричний струм і ін.);

3) *зобов'язальні знаки* мають форму *кола*, по периметру якого

нанесена *тонка біла смуга*, а на синьому полі білою фарбою – відповідні зобов'язуючі символи. Вони приписують дозвіл на певні дії працівників лише у разі виконання конкретних вимог з охорони праці (використання ІЗЗ тощо), вимоги пожежної безпеки та ін.;

4) *вказівні знаки мають прямокутну форму, вони синього кольору з білим полем посередині знака з нанесеними відповідними символами на полі. Вказівний знак «Входити тут» має форму квадрата зеленого кольору, на якому білою фарбою нанесений відповідний символ. Символи на вказівних знаках, що належать до пожежної безпеки, мають червоний колір.*

Знаки безпеки, встановлені на воротах при в'їзді на об'єкт, діють на території всього підприємства, а якщо такі знаки встановлені на дверях або стіні при вході в приміщення – то лише для цього приміщення.

Дорожні знаки покращують безпеку учасників дорожнього руху і є для них обов'язковими. Є знаки, що знижують ступінь небезпечності не тільки для учасників дорожнього руху, але і для людей, які перебувають поруч. Наприклад, такі знаки як «Рух транспортних засобів, що перевозять небезпечні вантажі, заборонено», «Рух транспортних засобів, що перевозять вибухівку, заборонений» і т.д.

Знаки безпеки повинні контрастно виділятися на тлі навколишнього середовища і перебувати в полі зору людей у призначених місцях.

Широко використовуються пояснювальні написи, що додатково інформують про можливу небезпеку. У пояснювальному написі забороненого знака завжди є слово «Заборонено», наприклад: «Заборонено палити». Пояснювальні написи нерідко починають також словом «Стій», наприклад: «Стій. Заборонена зона».

Знаки небезпечних зон попереджують, наприклад, про розташування зон обвалів, сховищ, зон дії отруйних чи шкідливих речовин. У попереджувальних знаках може бути пояснювальний напис, наприклад: «Небезпечна зона. Тихий хід».

Знаки загрози поранення попереджують про небезпеку, пов'язану з гострими предметами, виступом арматури тощо. Основне слово – «Обережно». Наприклад: «Обережно. Гострі предмети».

Знаки загрози від руху попереджують про небезпеку, пов'язану з рухом транспорту, будівельних машин і т.д., наприклад: «Бережись. Рух транспорту», «Бережись. Поворот стріли».

На вказівних знаках можуть бути такі пояснювальні слова: «Вихід», «Вхід» тощо.

## 16.5. Безпека при використанні вантажно-розвантажувального устаткування

Механізація вантажно-розвантажувальних робіт є одним з найважливіших завдань охорони праці. Про це свідчить аналіз виробничого травматизму, пов'язаний з цим видом робіт, а саме – найбільш високий рівень він має там, де такі роботи виконуються вручну.

Безпека при роботі транспортного агрегату значною мірою залежить від виду, маси та інших властивостей (характеристик) вантажів.

За масою вантажі поділяються на три категорії: I – маса одного місця до 80 кг; II – від 81 до 500 кг; III – понад 500 кг.

За ступенем небезпеки усі вантажі поділяються на 7 груп:

- 1) вантажі малонебезпечні (предмети широкого вжитку);
- 2) горючі речовини (бензин, газ тощо);
- 3) пилоподібні і гарячі вантажі (цемент, бітум, асфальт);
- 4) обпікаючі речовини (кислоти, луги і ін.);
- 5) балони із зрідженим і стисненим газом;
- 6) вантажі, небезпечні за розмірами (габаритами);
- 7) вантажі **особливо** небезпечні (вибухові та отруйні) речовини.

Кожна із зазначених груп вантажів вимагає особливих заходів при їх перевезенні і складуванні. Небезпечні вантажі повинні мати визначені знаки небезпеки, наприклад, одночасно перевозити балони з киснем і з ацетиленом (навіть порожні) не допускається.

Заходи технічної безпеки передбачають також дотримання встановлених правил складування вантажів. Так, кошики з бутлями агресивних речовин розміщують у складах лише в один ряд. Між складськими приміщеннями повинні бути забезпечені протипожежні розриви(СНіП 2.01.02-85).

Здійснюють, як правило, вантажно-розвантажувальні роботи засобами механізації: 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 сурові вимоги згідно з Правилами будови і безпечної експлуатації вантажопідіймальних кранів. Усі *вантажопідіймальні крани* й окремі пристрої реєструються в органах



державного нагляду. Не реєструються в державних органах крани мостового типу і пересувні крани вантажопідйомністю до 10 т включно, якими керують з підлоги, стрілові, баштові крани вантажопідйомністю до 1 т.

Вантажопідіймальні машини обов'язково повинні проходити технічний огляд – повний або частковий.

*Повний огляд* проходять заново встановлені крани, а також вантажозахватні пристрої, зняті з крана, не рідше одного разу на три роки.

*Частковий огляд* проводиться не менше одного разу на рік.

*Позачерговий огляд* буває тільки повним. Його проводять після монтажу крана на новому місці, після ремонту, але після заміни гака проводиться лише статичне випробування.

Повний технічний огляд включає огляд, статичне і динамічне випробування. При частковому огляді випробування не проводиться. При огляді перевіряють: стан крана і його механізмів (блоків, сталевих канатів, строп та їх кріплення); надійність встановлення крана, стан колії та її заземлення, відповідність маси противаги та балансу величинам, вказаним у паспорті крана; роботу електрообладнання, приладів та пристроїв безпеки, апаратів керування, сигналізації тощо.

У процесі експлуатації крана знімні вантажозахватні пристрої піддають періодичному огляду в такі строки: траверси оглядають через кожні

6 місяців; стропи (за винятком тих, що рідко застосовують) – через 10 днів. Результати огляду записують у відповідний журнал.

## **16.6. Безпека на транспорті**

### ***16.6.1. Безпека експлуатації транспорту, який використовується в підприємствах***

Він може бути залізничним, автомобільним, електроприводним, що залежить від масштабу і виду виробництва. До керування транспортними агрегатами допускаються особи, які мають відповідні посвідчення, пройшли інструктажі з Правил дорожнього руху, техніки безпеки.

На території підприємства, на видних місцях, встановлюються схеми руху транспортних засобів та пішохідних доріжок. З метою забезпечення безпеки в'їзди та виїзди для транспорту і входи та виходи для людей влаштовуються окремо. Ширина доріг при односторонньому

руху автотранспорту становить 4 м, а при двосторонньому – 6 м. У тупикових частинах доріг слід передбачити майданчики для розвороту автомобілів з радіусом не менше 12 м. Тротуари для пішоходів повинні мати ширину 1,5 м і бути ізольовані від проїзної частини розділювальною смугою. Швидкість залізничного транспорту на території підприємства не повинна перевищувати 10 км/год. Швидкість автомобільного транспорту залежить від виду вантажів, стану доріг і може становити 10 км/год. (коли забезпечується безпека руху) і 5 км/год. (при в'їзді і виїзді з цеху, при поворотах, під час густого туману і т.п.).

На всій території підприємства, особливо у місцях під'їзду до будівель та споруд, встановлюють чергове штучне освітлення, що забезпечує освітленість на рівні землі 0,5-1 лк, а біля воріт і майданчиків відкритого паркування транспортних засобів – не менше 5 лк.

Як внутрішній транспорт досить часто застосовуються *авто- та електронавантажувачі, штабслери, електрокари, транспортні засоби конвеєрного типу, візки та вантажопідіймальні крани*. Безпечна експлуатація їх регулюється відповідними нормативними актами. Наприклад, вилками навантажувача дозволяється піднімати вантаж довжиною не більше 4 м, а висота підймання вантажу від землі під час його перевезення не повинна перевищувати 0,5 м.

З метою забезпечення безпеки навантажувачі, штабелери та електрокари повинні бути оснащені необхідними технічними засобами: гальмами, автоматичними пристроями.

Швидкість руху транспорту всередині приміщення (складу) головними проходами не має перевищувати 6 км/год., а при в'їзді та виїзді з дверних отворів – не більше 3 км/год.

Для безпечної роботи конвеєри й елеватори повинні мати надійні огороження всіх рухомих частин, блокувальні пристрої, аварійні вимикачі у головній і хвостовій частинах, світлову і звукову сигналізацію. Елеватори, призначені для транспортування пиловидних речовин, повинні мати герметичні кожухи.

Для зручності обслуговування конвеєру проходи з обох сторін його повинні мати ширину не менше 1 м.

### ***16.6.2. Безпека при використанні автотранспорту***

За останнє століття небезпечність транспортних засобів сильно зросла. Численність автомобільного парку у світі складає біля одного мільярду автомашин, що само по собі свідчить про велику загрозу для людини. Фактором небезпеки є не тільки кількість автомобілів, але і

якість доріг, їх облаштування різноманітними дорожніми знаками, рівень підготовки водіїв та знання правил пішохідного руху мешканців міст і сіл.

Щорічно в Україні в дорожньо-транспортних пригодах гине близько 10 тисяч осіб і значна частина травмується, серед них – і працівники органів внутрішніх справ.

У зв'язку з цим розгляд питань техніки безпеки при експлуатації автомашин, тракторів та інших засобів у транспортних цілях вимагає підвищеної уваги.

Для забезпечення безпеки при використанні автотранспорту необхідно дотримуватись таких правил:

- до роботи допускаються машини тільки у справному стані;
- керування автомобілем дозволяється особам, що мають відповідне посвідчення та медичну довідку;
- дотримання правил дорожнього руху має бути суворим і надійним;
- автомобіль має бути забезпечений аптечкою й вогнегасником;
- заправляти автомобіль необхідно при природному або штучному освітленні, на горизонтальній площині, при цьому забороняється користуватись відкритим вогнем;
- під час зупинки та стоянки автомобіля слід вмикати стоянкове гальмо;
- необхідно дотримуватись особистої безпеки: переходити дорогу у визначених місцях, не перебувати поряд і попереду автомобіля, що рухається, і не знаходиться поблизу транспортного засобу, який стоїть під ухил;
- при завантаженні автомобіля вантажем слід дотримуватись вимог техніки безпеки; завантаження і розвантаження вантажів, їх закріплення здійснювати під контролем водія. Завантажувати транспортний засіб потрібно рівномірно. Водій у дорозі зобов'язаний слідкувати за надійністю кріплення вантажу;
- завантажений автомобіль, у разі обмеженої вантажем площі огляду для водія, повинен пересуватись зі швидкістю до 5 км/год., причому в напрямку руху попереду нього має рухатися супровідний транспортний засіб із прапорцем;
- при буксируванні за кермом буксированого транспорту має знаходитися водій, крім випадків, коли конструкція жорсткого зчеплення забезпечує рух буксированого у колії транспортного засобу;
- жорстке зчеплення повинно забезпечувати відстань між транспортними засобами при буксируванні не більше 4, а гнучке – 4-6

м; при цьому гнучке зчеплення через кожний метр позначається сигнальними прапорцями;

– забороняється буксирувати транспортний засіб з причепом, два і більше транспортних засобів.

– Легкові автомобілі мають бути обладнані ременями безпеки, при використанні яких слід дотримуватися таких вимог:

– ремінь повинен бути пристебнутим, а не накинутим;

– між ременем і тілом на рівні грудей повинна проходити долоня (зазор близько 2,5 см);

– ремінь повинен бути достатньої міцності, не брудним і не скрученим.

### Питання до розділу 16

1. Поняття «технічна безпека» та предмет аналізу технічних безпек.
2. Ергономіка та її значення для охорони праці
3. Безпечність виробничого устаткування.
4. Безпечність виробничих процесів.
5. Технічні засоби безпеки, їх класифікація та вимоги до них.
6. Сигнальні пристрої та знаки безпеки.
7. Основні причини нещасних випадків при вантажно-розвантажувальних роботах.
8. Технічна безпека при використанні автотранспорту.

## Розділ 17. ЕЛЕКТРОБЕЗПЕКА

### 17.1. Поняття про електробезпеку. Дія електричного струму на організм людини

Електричний струм, проходячи через живий організм, спричиняє термічну, електролітичну, механічну і біологічну дії.

*Термічна* дія струму характеризується нагріванням тканин і виникненням опіків.

*Електролітична* дія струму призводить до розкладу молекул рідин внутрішнього середовища організму на іони і спрямованого руху катіонів до катоду, аніонів до аноду, що супроводжується порушенням гомеостазу.

*Механічна* дія струму полягає в ушкодженні (розриві, розшаруванні) різних тканин організму, у тому числі м'язової тканини, стінок кровоносних судин, нервів і навіть кісток.

*Біологічна* дія струму виражається у порушенні біологічних процесів у живому організмі (передачі нервових імпульсів, дихання, роботи серця).

Розрізняють два види ураження організму людини електричним струмом: електрична травма й електричний удар.

*Електротравма* – це травма, викликана дією електричного струму або електричної дуги у вигляді місцевих пошкоджень тканин та органів: електричні опіки, електроофтальмія, електрознаки, металізація шкіри, пориви шкіри, м'язів, вивихи суглобів, переломи кісток внаслідок нездоланих судомних скорочень м'язів від дії струму.

Електричні опіки складають більше 65 % електротравматизму. Вони можуть бути поверхневими, коли уражається шкіра, та глибокими – при ураженні шкіри і більш глибоких тканин тіла. Залежно від умов їх виникнення електричні опіки поділяються на контактні, дугові і змішані:

– *контактні опіки* виникають при безпосередньому контакті людини з джерелом струму, коли струм значної сили проходить через певну ділянку тіла людини й електрична енергія перетворюється у теплову;

– *дугові опіки* є наслідком дії на тіло людини електродуги, температура якої близько 3500 °С.

– *змішані опіки* – це результат одночасної дії на тіло людини як

електричного струму, так і електродуги.

Електричні опіки бувають 4-х ступенів:

**1-й ступінь** – почервоніння шкіри;

**2-й ступінь** – утворення пухирців;

**3-й ступінь** – змертвіння шкіри;

**4-й ступінь** – обвуглення тканин.

Контактний струм великої сили викликає важкі опіки в місцях входу і виходу, а електродуга, як правило, призводить до глибокого відмирання й обвуглювання тканин.

Інтенсивне випромінювання УФ-променів електродугою може викликати *електроофтальмію* – запалення кон'юнктиви, рогівки і слизової оболонки повік.

*Електрознаки* (електричні позначки) – це чітко окреслені на тілі людини плями сірого, блідо-жовтого, жовтого кольору круглої або овальної форми глибиною до 1-1,5 мм, найчастіше у вигляді мозолів, синців. Вони, як правило, безболісні і швидко піддаються лікуванню.

*Металізація шкіри* – це проникнення в шкіру людини дрібних частинок розплавленого металу під дією електродуги. Металізація має місце на відкритих частинах тіла – руках та обличчі. Уражена ділянка має шорстку поверхню і є болючою.

*Електричний удар* – це порушення живих тканин організму під впливом електричного струму, яке проявляється загальною дією на людину, мимовільним судомним скороченням м'язів, іншими розладами.

Залежно від наслідку ураження електричні удари поділяються на 4 ступеня:

**1-й ступінь** – судомні скорочення м'язів без втрати свідомості;

**2-й ступінь** – судомні скорочення м'язів з втратою свідомості, але дихання і робота серця не порушуються;

**3-й ступінь** – втрата свідомості та порушення серцевої діяльності або дихання;

**4-й ступінь** – електричний шок та клінічна смерть.

Ознаки електричного шоку: глибокі розлади дихання, кровообігу, нервової системи та інших систем організму. При клінічній смерті спостерігається зупинка роботи серця, відсутність пульсу, дихання, синюшність шкіри і слизових оболонок, різке розширення очей і відсутність реакції на світло. Якщо потерпілому не надати екстреної долікарської допомоги, настає біологічна смерть.

У разі негайного звільнення потерпілого від дії електричного струму та надання необхідної допомоги (штучне дихання, масаж серця) існує висока ймовірність збереження його життя.

## 17.2. Фактори, що впливають на наслідки ураження людини електричним струмом

Небезпека ураження електричним струмом людини залежить від його виду, сили, тривалості дії та шляхів проходження по тілу, електричного опору тіла, індивідуальних особливостей організму.

Дія постійного електричного струму з напругою до 400 В менш небезпечна порівняно з перемінним струмом, але в інтервалі 400-600 В небезпека постійного струму практично дорівнює небезпеці перемінного струму при частоті 50 Гц, а при напрузі понад 600 В постійний струм є більш небезпечним. Це пояснюється тим, що постійний струм порівняно зі змінним такого ж значення спричиняє більшу теплову (термічну) дію, а змінний – біологічну. При малих значеннях напруги, а отже і менших значеннях струму, більший ефект має біологічна дія, а при великих – тепла.

Частота змінного струму також має значення стосовно питань електробезпеки. Зі зростанням частоти струму опір тіла людини зменшується, а відтак, зростає вражаюча дія струму. Найбільш небезпечною частотою є діапазон частот від 20 до 100 Гц. Струм частотою понад 500 кГц не може викликати електричного удару, але дуже часто викликає опіки. Струми високої частоти використовуються у медицині для прогрівання (діатермія).

Струм напругою 12-36 В не проходить через суху, здорову і чисту шкіру рук, а струм напругою 127 В практично проходить через усі ділянки шкіри людини. Проте наслідки дії струму залежать від його сили.

Розрізняють такі порогові значення сили змінного електричного струму:

– *пороговий відчутний струм* – найменше значення струму, яке викликає відчуття подразнення, його сила становить 0,6-1,5 мА;

– *пороговий невідпускаючий струм* – найменше значення струму, яке викликає настільки сильні судомні скорочення м'язів, що людина самостійно не може розтиснути пальці, які охоплюють електричний провідник, його сила становить 6-10 мА.

– *пороговий фібриляційний струм* – має місце тоді, коли його сила сягає 80-100 мА. Це призводить до паралічу дихання та фібриляції серця (асинхронні скорочення серцевих камер з частотою 500-600 за хвилину).

Як уже зазначалося вище, дія постійного струму при малих

напругах у 4-5 разів безпечніша за дію змінного, а тому порогові значення його будуть відповідно вищими.

Небезпечність електроструму залежить також і від *тривалості його дії*. Зі збільшенням часу впливу струму на людину зростає його сила як наслідок зменшення опору, зростання теплоти і вологості шкіри. Наприклад, для постійного струму гранично допустимий рівень при тривалості дії 0,1 с. становить 500 мА, а при дії протягом 1 с. – 200 мА.

*Електричний опір тіла людини* умовно прийнятий за 1 кОм, він залежить від стану шкіри, її кровоносних капілярів та потових залоз. При ушкодженні рогового шару шкіри, зволоженні та забрудненні її опір людини до дії струму зменшується.

*Шлях проходження струму* є важливим фактором електронебезпеки. Особливо велика небезпека виникає тоді, коли струм проходить через життєво важливі органи: серце, головний мозок. Шляхи струму в тілі людини називаються петлями струму. Найбільш небезпечними петлями є «рука-рука», «рука-голова», «нога-голова», а найменш небезпечним «нога-нога».

*Індивідуальні властивості організму людини* – фізичний та психофізіологічний стан – суттєво впливають на чутливість до дії електричного струму. Як свідчить аналіз електронебезпек, здорові й фізично міцні люди легше переносять електричні удари, ніж слабкі й хворі, з захворюваннями шкіри, серцево-судинної системи, залоз внутрішньої секреції. Істотно підвищує чутливість до струму нервові збудження, депресії, у тому числі викликані вживанням алкоголю, наркотиків.

### **17.3. Класифікація приміщень за рівнем електробезпеки**

Електробезпека людей значною мірою залежить від вологості і температури повітря у приміщенні, ступеня електропровідності підлоги і стін, наявності в повітрі хімічних речовин й електропровідного пилу тощо.

Всі виробничі приміщення за рівнем електробезпеки поділяються на три класи:

– *приміщення без підвищеної небезпеки*. Це сухі приміщення зі струмонепровідною підлогою, з вологістю не вище 75 %, без пилу або лише зі струмонепровідним пилом, з температурою повітря до 30 °С, в яких відсутня можливість одночасного дотику людини до корпусу електричної установки і металевих елементів, з'єднаних з землею;



– приміщення з підвищеною небезпекою. Для них характерним є наявність однієї з таких п'яти ознак: вологість перевищує 75 %, наявний електропровідний пил, електропровідна підлога, температура повітря вище +30 °С, існує можливість одночасного дотику до металевих предметів, з'єднаних з землею, і корпусу електроустановки;

– особливо небезпечні приміщення. Вони можуть мати до 100 % вологості або хімічно активне середовище, що руйнує електроізоляцію, або ж одночасно дві чи більше ознак, характерних для приміщення з підвищеною небезпекою.

У приміщеннях з підвищеною небезпекою допускається напруга ручних переносних світильників, місцевого освітлення виробничого устаткування та електрифікованого ручного інструменту до 36 В, а в особливо небезпечних приміщеннях – до 12 В.

#### **17.4. Залежність електробезпеки від напруги мережі, режиму її нейтралі, якості ізоляції. Напруга дотику, напруга кроку**

Дія електричного струму на людину матиме місце лише в тому випадку, коли людина стала елементом замкнутого електричного кола, тобто доторкнулась одночасно до двох точок електричної мережі, між якими існує різниця потенціалів. У такому випадку небезпека ураження людини залежить від напруги мережі, режиму її нейтралі, якості ізоляції струмопровідних частин від землі і т.д.

За режимом роботи електричні мережі поділяються на мережі постійного і змінного струму (одно- та багатофазні). До багатофазних мереж належать трифазні мережі з ізольованою нейтраллю та глухозаземленою нейтраллю.

*Ізольована нейтраль* – це нейтраль генератора чи трансформатора, яка ізольована від заземлювального пристрою або приєднана до нього через апарати з великим опором.

*Глухозаземлена нейтраль* – це нейтраль генератора чи трансформатора, яка через заземлювач має надійний контакт з землею.

Згідно з даними статистики більше 50 % нещасних випадків (серед електротравм) трапляються у результаті безпосереднього дотику людини до відкритих струмопровідних частин обладнання. Небезпека такого дотику визначається силою струму, який протікає через тіло людини.

Схема вмикання людини до електричної мережі є дуже важливим фактором, що визначає важкість наслідку ураження струмом. Людина

включається в мережу, одночасно дотикаючись до двох фаз, до однієї фази і землі, або нульового провідника до двох фаз і землі, до двох точок землі, що мають різні потенціали. Найхарактернішими є перші дві схеми. Першу схему називають двофазним, а другу – однофазним вмиканням до електричної мережі. Двофазне вмикання є найнебезпечнішим, оскільки при ньому людина опиняється під повною лінійною напругою мережі. При цьому дія струму на людину не залежить від ізоляції її від підлоги.

Менш небезпечним, порівняно з двофазним, при нормальному режимі роботи електромережі буде однофазне вмикання, оскільки напруга, що діє на людину, менша за лінійну в 1,73 рази. Відповідно меншою буде сила струму, що проходить через людину. На силу цього струму впливає також режим нейтралі електроустановки, опір підлоги, на якій стоїть людина, опір її взуття, ємності фаз відносно землі тощо.

Однофазне вмикання до мережі напругою до 1000 В з ізолюваною нейтраллю при нормальному режимі роботи мережі і надійній ізоляції фаз може бути безпечним для людини.

При порушенні нормального режиму роботи мережі з ізолюваною нейтраллю, коли має місце замикання однієї з фаз на землю, небезпека ураження зростає, і якщо доторкнутись до однієї фази мережі з ізолюваною нейтраллю, яка перебуває в такому режимі, то дія струму буде майже рівнозначною як і двофазному увімкненні.

У мережах напругою вище 1000 В небезпека однофазного і двофазного вмикання практично однакова і не залежить від режиму нейтралі. Будь-яке з таких доторкань є дуже небезпечним, оскільки сила струму, що проходить через людину, завжди перевищує смертельно небезпечну.

Враховуючи те, що сила струму залежить від опору тіла, тривалості дії, інших факторів, при встановленні межі небезпечних умов орієнтуються не на силу струму, а на припустиму безпечну напругу дотику.

При використанні електричних установок ураження працюючих може статися від дії так званої напруги дотику і напруги кроку. Це має місце при аварійних режимах роботи мереж.

*Напруга дотику* ( $U_d$ ) – це різниця потенціалів між двома точками ланцюга струму, до яких одночасно дотикається людина. Вище було показано, коли ця різниця може дорівнювати лінійній чи фазній напрузі. Коли ж трапляється порушення ізоляції в електричній установці, корпус якої ізолюваний від землі (не заземлений), то на цьому корпусі з'являється фазна напруга ( $U_\phi$ ), і дотик до такого корпусу за небезпекою

буде рівнозначним дотику до фазного провідника. Людина, що стоїть на землі, доторкнувшись до цього корпусу, опиниться під фазною напругою.  $U_d = U_\phi$ .

В тому ж разі, коли корпус заземлено, то потенціал на ньому ( $\phi_k$ ) буде дорівнювати добутку струму замикання на землю на величину опору заземлення і коливатиметься в межах від нуля до  $U_\phi$ . Такий же самий потенціал буде створений і на поверхні землі біля центру заземлювача. З віддаленням від центру заземлювача потенціал на поверхні ґрунту ( $\phi_r$ ) поступово знижуватиметься, створюючи зону розтікання струму радіусом до 20 м, за межами якої  $\phi_r$  дорівнює нулю. Напруга дотику людини, що стоїть на землі і торкається корпусу заземленої установки буде визначатися різницею потенціалів корпусу і поверхні ґрунту, на якій стоїть людина ( $U_d = \phi_k - \phi_r$ ), і залежати від відстані між корпусом (а отже і людиною) та заземлювачем. Його величина буде тим більшою, чим більшою буде відстань між установкою і заземлювачем і дорівнювати нулю, якщо установка розташована безпосередньо над заземлювачем.

Граничнодопустимі значення напруги дотику та сили струму для нормального(безаварійного) та аварійного режимів електроустановок при проходженні струму через тіло людини по шляху «рука-рука», «рука-нога» регламентуються ГОСТ 12.1.038-82. при змінному струмі частотою 50 Гц вони становлять відповідно не більше 2 В і 0,3 мА.

*Напруга кроку* – різниця потенціалів двох точок на поверхні ґрунту, що знаходяться в зоні розтікання струму на відстані кроку одна від одної, на яких одночасно стоїть людина. Це може статися при обриві однієї з фаз повітряних ліній електропередач. При цьому навкруги точки дотику провідника із землею виникає зона, що перебуває під напругою. При віддаленні від місця дотику провідника із землею щільність струму в землі зменшується, оскільки збільшується об'єм, через який проходить струм, і на певній відстані вона може практично дорівнювати нулю. Людина, що стоїть на точках з різними потенціалами, підпадає під дію різниці потенціалів цих двох точок, або під дію напруги кроку. При цьому струм проходить через тіло людини по шляху «нога-нога».

Напруга кроку залежить від відстані до місця замикання на землю, довжини кроку, характеру розповсюдження потенціалу в зоні розтікання струму та інших чинників.

Незважаючи на те, що при нарузі кроку струм проходить через тіло людини шляхом «нога-нога», який є менш небезпечним за інші, навіть невелика напруга у 60-70 В викликає мимовільні судомні

скорочення м'язів ніг, що призводить до падіння людини, при цьому струм може проходити шляхом «рука-нога», через життєво важливі органи.

Важкі наслідки ураження напругою кроку пояснюються незнанням елементарних заходів безпеки і правил виходу із зони розтікання струму. При виявленні замикання на землю забороняється наближатися до місця стікання струму на відстань менше 4 м – у закритих приміщеннях і менше 8 м – на відкритій місцевості. Для надання допомоги постраждалому потрібно користуватись електрозахисними засобами (діелектричним взуттям, рукавичками). У загрозовій ситуації при виході з небезпечної зони слід віддалятися від місця замикання застосовуючи ходу «п'ятка-носок».

### **17.5. Заходи і засоби електробезпеки**

Щоб надійно й безпечно користуватись електроенергією, потрібно знати, якою є напруга у мережі, і на якій напрузі працює те чи інше електроустаткування.

Залежно від мети використання розрізняють такі види електричної напруги:

- до 42 В – використовується переважно для переносного і місцевого освітлення й роботи ручних електроприладів у небезпечних зонах (висока вологість, наявність металічних провідників тощо);
- 127-220 В – використовується для освітлення й роботи ручних електроприладів на виробництві та у побуті;
- 380 В – використовується при експлуатації промислових установок;
- понад 380 В – використовується для передачі електроенергії на відстань (лінії електропередач) і для живлення окремих електроустановок спеціального призначення.

Основне завдання електробезпеки – мінімізувати можливість негативного впливу електричного струму на людину. Досягти цієї мети можна за допомогою таких заходів і засобів:

- безпечною і надійною конструкцією електроустановок;
- організаційними та технічними заходами щодо безпечної експлуатації електроустановок та використання електричної енергії;
- технічними засобами захисту.

*Конструкція електроустановки* має відповідати вимогам технічних умов і стандартів. При цьому, залежно від засобів

електробезпеки, усі електротехнічні вироби поділяються на 5 класів: 0, 0I, I, II, III.

Клас 0 – електрична установка має лише робочу ізоляцію як засіб захисту.

Клас 0I – крім робочої ізоляції на корпусі установки є пристрій для підключення його до заземлювача або нульового захисного провідника.

Клас I – установка має робочу ізоляцію і виконана таким чином, що підключити її до електричної мережі можна лише після під'єднання корпусу до заземлювача (нульового захисного провідника), а при від'єднанні від мережі – корпус відключається від заземлювача (нульового захисного провідника) в останню чергу.

Клас II – захист забезпечується подвійною ізоляцією.

Клас III – для живлення установки можливо використання лише малої напруги (до 42 В).

### **17.5.1. Організаційні та технічні заходи електробезпеки**

#### *Організаційні заходи:*

- допуск до роботи на електроустановках осіб не молодше 18 років, які мають відповідне посвідчення, пройшли інструктаж і медичний огляд;
- призначення осіб, які відповідають за організацію та проведення робіт на електроустановках, електромережах;
- встановлення знаків безпеки та захисних огорож біля струмовідних частин;
- огороження робочих місць та вивішування плакатів безпеки;
- виконання робіт за нарядом не менше ніж двома працівниками із застосуванням електрозахисних засобів,
- використання механізмів і пристосувань при проведенні робіт на струмовідних частинах та поблизу них тощо.

*Технічні засоби захисту* – це пристрої, що слугують для захисту людини від ураження електричним струмом. До них належать:

- ізоляція струмовідних частин;
- недоступність для випадкового дотику до струмовідного устаткування;
- захисне заземлення;
- занулення; захисне відключення;
- захисне розділення електромережі;
- мала напруга;
- сигналізація про небезпеку дотику;
- електрозахисні засоби.

Стан ізоляції струмопровідних частин повинен відповідати Правилам використання електроустановок. Цими Правилами передбачене періодичне випробування ізоляції (2 рази на рік у приміщеннях зі складними умовами, підвищеною вологістю і 1 раз на рік у приміщеннях з нормальним середовищем). Ізоляція створює великій опір, який перешкоджає протіканню через неї струму. Опір ізоляції кожної установки або окремої ділянки електричної мережі має бути не меншим 0,5 МОм. Якщо опір ізоляції знижується на 50 % від початкового, мережу або ізоляцію міняють.

Більшість приладів широкого використання на виробництві та у побуті мають подвійну ізоляцію, яка складається з робочої й додаткової. Остання запобігає дії струму на людину у випадку пошкодження основної ізоляції. Знак подвійної ізоляції позначається на інструменті у вигляді символу, що зображує два квадрати різних розмірів, розміщених один в одному.

При роботі в приміщеннях без підвищеної небезпеки напруга електроприладів повинна бути не більше 220 В. При роботі в приміщеннях у підвищеною небезпекою і за межами приміщень напруга електроприладів повинна бути не більше 36 В. В особливих умовах дозволяється використовувати електроприлади напругою до 220 В, але при наявності захисного відключення або надійного заземлення корпусу з використанням захисних засобів (діелектричні рукавички, килимки, калоші). В даних умовах необхідно застосовувати електричні машини II і III класів згідно ГОСТ 12.2.007.0 – 75.

*Недоступність для випадкового дотику до струмопровідного устаткування* досягається застосуванням стаціонарних огорожень і розташуванням неізольованих електропроводів на великій висоті (ЛЕП), або у недоступному місці. Для захисту від дотику до струмоведучих елементів комутаційних апаратів застосовують прилади закритої конструкції (пакетні вимикачі, рубильники).

*Захисне заземлення* – навмисне електричне з'єднання із землею металевих струмопровідних неструмоведучих частин, на яких може з'явитися напруга. Заземлення – це сукупність заземлювача і заземлювальних провідників. Заземлювачі можуть бути штучні (створені спеціально для заземлення електроустановок) і природні (металеві предмети, що знаходяться в землі і мають будівельне, технологічне чи інше призначення). Для штучних заземлювачів застосовують вертикальні і горизонтальні електроди. Вертикальні – зі сталених прутів діаметром 10-12 мм, кутової сталі розміром 40×40 мм або сталених труб діаметром 30-50 мм, довжиною 2,5-3 м. Вертикальні

електроди з'єднують сталюю штабою розміром 4×12 мм або круглим дротом діаметром не менше 6 мм. Опір заземлюючого пристрою не повинен перевищувати 4-10 Ом (перевіряється щорічно).

Захисне заземлення переважно застосовується в трифазних мережах напругою до 1000 В з ізольованою нейтраллю, і більше як 1000 В – з будь-яким режимом нейтралі.

Основним параметром, що характеризує заземлюючий пристрій, є опір розтіканню струму, який залежить від опору землі. Наявність у ґрунті кислот і солей знижує опір розтікання, а при промерзанні і висиханні землі такий опір зростає.

Опір розтікання струму заземлювача визначають за спеціальною методикою.

Відповідно до Правил улаштування електроустановок (ПУЕ) захисне заземлення здійснюють:

- при напрузі змінного струму 380 В і вище та 440 В і вище для постійного струму у всіх електроустановках;

- при номінальних напругах змінного струму вище 42 В та 110 В постійного струму, що знаходяться в приміщеннях з підвищеною небезпекою, особливо небезпечних, а також в електроустановках, які знаходяться на відкритій місцевості;

- при будь-якій напрузі змінного та постійного струму – у вибухонебезпечних установках.

*Занулення* – навмисне електричне з'єднання з нульовим захисним провідником металевих частин, на яких може з'явитися напруга.

Нульовий захисний провідник з'єднує корпус установки з глухо заземленою нейтраллю. Таке з'єднання на випадок пробивання ізоляції на корпус призводить до короткого замикання між фазним та нульовим провідниками, а струм короткого замикання обумовить вимикання пошкодженого обладнання (розплавлення плавких запобіжників або спрацювання автоматичних вимикачів).

Занулення застосовують у трифазних 4-х провідникових мережах напругою джерела живлення до 1000 В з глухозаземленою нейтраллю. Це мережі напругою 660/380; 380/220 і 220/127 В.

Відповідно до ПУЕ, занулення корпусів електроустановок використовується в тих випадках, що й захисне заземлення. Слід відмітити, що одночасне заземлення та занулення корпусів електроустановок значно підвищує їх електробезпеку.

Застосування металоконструкцій будівель, трубопроводів і обладнання для утворення нульового робочого провідника заборонено.

*Захисне відключення* – це швидкодіючий захист, що забезпечує

автоматичне вимикання електричної установки при виникненні в ній небезпеки ураження людей електричним струмом.

За конструкцією пристрої, що вимикають, можуть реагувати на напругу корпусу відносно землі (дифреле), на струм замикання на землю тощо. Час вимикання їх повинен бути не більше 0,2 с.

*Захисне розділення мереж* – це розділення електричної мережі на окремі електрично не з'єднані між собою ділянки за допомогою поділяючих трансформаторів. Воно спрямоване на підвищення захисної ролі ізоляції струмовідних частин, що досягається або зменшенням ємкості мереж, або переходом від мереж з заземленою нейтраллю до мереж з ізольованою нейтраллю. Якщо єдину, сильно розгалужену мережу з великою ємкістю та малим опором ізоляції, поділити на низку невеликих мереж такої ж напруги, які мають незначну ємкість та великий опір ізоляції, то це різко покращує електробезпеку.

*Мала напруга* – це напруга до 42 В, яка не здатна викликати небезпечну електричну дію на людину за нормальних обставин. Використовується в переносних лампах, аварійному освітленні, ручному інструменті тощо.

Простим способом сигналізації про можливу небезпеку впливу електричного струму є спеціальне маркування електрообладнання або його частин кольоровою гамою ізоляції проводів, а саме:

- силові ланцюги – чорний (темно-коричневий) колір;
- ланцюги управління, виміру, сигналізації, місцевого освітлення перемінного струму – синій (фіолетовий) колір;
- ланцюги з'єднання з нульовим проводом – голубий (сірий) колір;
- ланцюги заземлення – зелено-жовтий (зелений) колір.

*Електрозахисні засоби* використовують з метою попередження дії електричного струму, електричної дуги та електромагнітного поля на людей, які працюють з електроустановками; вони підрозділяються на ізолювальні, огорожувальні та запобіжні.

*Ізолювальні* електрозахисні засоби призначені для ізоляції людини від частин електроустановок, що знаходяться під напругою, та від землі, якщо людина одночасно доторкається до землі чи заземлених частин електроустановок та струмопровідних частин (корпусів), які опинились під напругою. Використання цих засобів залежить від типу електроустановок:

- при роботах на електроустановках з напругою до 1 кВ використовують діелектричні рукавички, ізольовані штанги, інструменти з ізольованими ручками, струмовимірювальні кліщі,



діелектричні калоші, килимки, ізолювані підставки;

– при роботах на електроустановках з напругою понад 1 кВ – ізолювані штанги, струмовимірювальні та ізолювальні кліщі, покажчики напруги, діелектричні рукавички, діелектричні калоші, килимки, ізолювані підставки.

*Огороджувальні електрозахисні засоби* – це переносні огорожі, щити та інші засоби, призначені для тимчасового огородження струмопровідних частин, а також для їх заземлення.

*Запобіжні електрозахисні засоби* призначені для захисту персоналу. Від випадкового падіння з висоти застосовують запобіжні пояси, для забезпечення безпечного піднімання на висоту – драбини, «кігті», для зменшення негативної дії світлової, теплової енергії та дії електромагнітного поля – захисні окуляри, щитки, рукавички, спецодяг тощо.

## **17.6. Надання долікарської допомоги при ураженні електричним струмом**

У випадку ураження електричним струмом найважливішим є швидке вивільнення людини з-під дії струму з подальшим проведенням штучного дихання та зовнішнього масажу серця.

Вивільнити постраждалого з-під струму можна таким чином:

- вимиканням напруги рубильником чи вимикачем;
- закорочуванням фаз за допомогою перекидання (замикання) на струмопровідні проводи металевої перемички;
- відтягуванням (відривом) потерпілого від місця ураження.

При останньому способі вивільнення від дії струму рятувальникам слід пам'ятати про необхідність користування індивідуальними засобами захисту (рукавички, штанги та інше). Без цього сам рятувальник може опинитися під дією струму. Для вивільнення людини з-під струму можливе також застосування сухих дерев'яних та інших предметів, що становлять собою діелектрики. Якщо потерпілий перебуває на висоті, слід вжити заходів, щоб під час вимикання струму та падіння він не отримав механічного пошкодження.

Штучне дихання часто виконують за схемою «рот у рот» або «рот у ніс». В цьому разі дихання має бути різким, здійснюватися кожні 5-6 секунд. Перед цим забезпечується прохідність дихальних шляхів, які можуть бути закриті запалим язиком, кров'ю, слиззю тощо.

Найкраща прохідність дихальних шляхів потерпілого досягається

при максимальному відкиданні голови назад, відкриванні рота, висуванні вперед нижньої щелепи. При проведенні штучного дихання методом «рот у рот» або «рот у ніс» слід використовувати багатошарову марлеву серветку, носову хустинку тощо, щоб уникнути прямого контакту зі слизовими оболонками особи, якій надається допомога. При наданні допомоги постраждалому з кровотечею слід прикрити рану, використовуючи індивідуальний перев'язувальний пакет з універсальної медичної аптечки. Цим буде досягнуто дві мети:

- зупинка кровотечі у постраждалого, що допоможе зберегти йому життя;
- захист від інфікування правоохоронця, який надає допомогу.

Коли у потерпілого розширені зіниці і не відчувається пульс, то це означає, що паралізоване не тільки дихання, але й зупинилося серце. Тоді штучне дихання потрібно чергувати з масажем серця. Мета масажу серця – відновлення нормальних природних скорочень серця та кровообігу. Зовнішній масаж серця здійснюється приблизно 4-5 разів на одне штучне дихання. Місце масажу знаходиться приблизно на два пальці вище м'якого кінця грудини. Масаж повинен бути енергійним і ритмічним до появи чіткого пульсу та самостійного дихання, звуження зіниць.

Після надання медичної допомоги негайно обробити руки, а також інші місця на тілі та одязі, куди могла потрапити біологічна рідина, будь-яким дезінфікуючим розчином (наприклад, дезінфікуючим гелем, розчинами хлораміну, хлорного вапна тощо). У разі їх відсутності вимити руки милом чи витерти їх вологими серветками.

## **17.7. Захист від статичної та атмосферної електрики**

### **17.7.1. Статична електрика та захист від неї**

*Статична електрика* – особливий вид зарядів, що виникають при терті двох діелектриків або діелектрика і провідника. При терті двох діелектриків на одному з них, що має вищі діелектричні характеристики, виникає позитивний, а на іншому, з іншими діелектричними властивостями, – негативний заряд. Такі заряди виникають при терті твердих діелектриків (пластмаси, синтетичні і вовняні тканини, гумові матеріали, суха деревина, сухе зерно, папір тощо), рідких (нафтопродукти, спирти, етиловий ефір тощо) і газоподібних (сухе повітря та газоподібні суміші тощо). Ці заряди можуть виникати при заправці незаземлених резервуарів і цистерн

рідкими діелектриками, транспортуванні нафтопродуктів по гумових шлангах, перевезенні бензину в незаземлених автоцистернах і зливанні з них, випусканні повітря чи газів з ресиверів або пневмосистем, пневмотранспортуванні сухого зерна, борошна, механічній обробці пластмаси, терті гумових шин об асфальт та в інших випадках.

Заряди статичної електрики мають властивості накопичуватися на окремих об'єктах. Так, при заповненні бензином резервуара методом падаючого струменя заряд може досягти 18000-20000 В, а на тілі людини, ізольованої від підлоги, 7000 В і більше. Нагромадження заряду призводить до іскрових розрядів.

Іскрові розряди статичної електрики пожежо- і вибухонебезпечні. Іскра від потенціалу на тілі людини може досягти 2,5-7,9 мДж, що достатньо для спалаху багатьох речовин (парів ацетону, метану, оксиду вуглецю і інших).

Згідно з Правилами захисту від статичної електрики електростатична безпека вважається задовільною, якщо максимальна енергія зарядів не перевищує 40 % мінімальної енергії спалаху речовини.

Іскрові розряди статичної електрики викликають відчуття уколу чи незначного поштовху, які самі по собі не становлять небезпеки для людини, оскільки сила струму дуже мала. Однак, враховуючи несподіваність такого розряду, у людини може виникнути переляк, що може призвести за небезпечних обставин до нещасного випадку.

Систематичний вплив статичної електрики на тіло людини викликає порушення фізіологічних процесів, функціональні розлади центральної нервової системи, органів кровообігу. Відповідно до ГОСТ 12.10.4584 гранична допустима напруженість електричного поля на робочих місцях не повинна перевищувати 60 кВ/м, якщо час впливу не перевищує 1 години.

Основні засоби захисту від статичної електрики полягають у відведенні зарядів у землю (заземлення цистерни з паливом, компресорних та котельних установок, трубопроводів), запобіганні виникненню та накопиченню статичної електрики, її нейтралізації.

Зменшенню заряду статичної електрики сприяє: підвищення вологості повітря до 70 %, напилення на діелектричній поверхні електропровідних плівок, добавка до нафтопродуктів спеціальних присадок (АСП-1, СИГБОЛ та ін.), що знижують електричний опір у 1000 разів і більше.

Графіт, сажа, металевий порошок, що додаються до виготовлення гуми, знижують заряди статичної електрики. В окремих випадках

статичну електрику нейтралізують за допомогою спеціальних приладів – іонізаторів.

Працюючим у вибухонебезпечних приміщеннях рекомендується користуватись антистатичним взуттям, їм забороняється носити синтетичний одяг; підлогу таких приміщень вкривають антистатиками.

### **17.7.2. Атмосферна електрика та захист від неї**

*Атмосферна електрика* – особливий вид електричних зарядів, що нагромаджуються і розподіляються на хмарах внаслідок аеродинамічних і термічних процесів в атмосфері.

*Блискавка* – електричний розряд в атмосфері між зарядженими хмарою і землею, між хмарами, що мають різнойменний заряд. Довжина каналу блискавки може досягти кількох кілометрів з потенціалом від  $10^6$  до  $10^9$  В. Внаслідок розряду на землю по каналу блискавки протікає струм силою до 230-250 кА, створюючи температуру більш як 30000 °С. Такі розряди мають високу пожежну небезпеку. Щосекунди земну кулю уражують в середньому більше 100 блискавок. Питома вага пожеж, що виникають від ураження блискавками, складає біля 1 %. Розрізняють первинні (прямий удар) і вторинні прояви блискавки.

*Прямий удар блискавки* – це безпосередня дія блискавки на будівлю, споруду, тварину, людину, дерево, що супроводжується електричним, тепловим та механічним ефектами.

*Вторинний прояв* характеризується появою наведених потенціалів під час близьких розрядів блискавки на металевих елементах конструкцій, в незамкнених металевих контурах, які можуть викликати іскріння всередині будівель, споруд і тим самим ініціювати пожежу чи вибух.

*Блискавкозахист* – це система захисних заходів від блискавок, які гарантують безпеку людей, збереження будівель і споруд, обладнання та матеріалів від вибухів, загорання й руйнування. Найпростішими і надійними способами захисту від блискавки є створення блискавковідводів (гromовідводів). Вони бувають стержневі, тросові (антени), сітчасті і комбіновані.

За рівнем блискавкозахисту будівлі і споруди поділяються на три категорії, що визначається, головним чином, класом вибухонебезпечності згідно з ПУЕ.

До *першої категорії* належать будівлі та споруди з вибухонебезпечними зонами класів В-0, В-1, В-20, В-21. В них зберігаються чи знаходяться легкозаймисті та горючі речовини, здатні утворювати газо-, пило-, пароподібні суміші, які можуть вибухнути за

наявності іскри.

*Друга категорія* включає будівлі та споруди з вибухонебезпечними зонами класів В-2, В-22, в яких газо-, пило-, пароподібні суміші можуть з'явитися лише у разі аварії чи порушення технологічного процесу. Сюди же належать склади з вибухонебезпечними матеріалами, горючими та легкозаймистими рідинами.

До *третьої категорії* належать будівлі та споруди з пожежонебезпечними зонами класів П-1, П-2 та П-2а, зовнішні технологічні установки, відкриті склади горючих речовин, димові труби підприємств і котельних, башти та вишки різного призначення висотою 15 м і більше.

Будівлі та споруди першої і другої категорій необхідно захищати як від прямих ударів блискавки, так і від вторинних її проявів; третьої – як правило, лише від прямих ударів блискавки.

Будь-який блискавковідвід складається з блискавкоприймача, який безпосередньо сприймає удар блискавки; несучої опори, на якій розташовують блискавкоприймач; струмопроводу, яким струм блискавки стікає на землю; заземлювача, який забезпечує розтікання струму блискавки в землі.

Блискавкоприймачі виготовляють зі сталі довжиною 1-1,5 м і площею поперечного розрізу не менше 100 мм<sup>2</sup>.

Струмопроводи виготовляють зі сталюго дроту діаметром не менше 6 мм.

Заземлювачі роблять з металевих труб, кутників або стержнів аналогічно до заземлювачів електроустановок.

Зона захисту громовідводу – це частина простору, всередині якого будівлі, споруди та інші об'єкти захищені від ударів блискавки з певним рівнем надійності 95 % (тип Б) і понад 99 % (тип А). Розкид зони захисту блискавковідводу визначають за спеціальними формулами.

Захист від електростатичної індукції (вторинний прояв блискавки) здійснюється приєднанням устаткування до заземлювача для відведення електростатичних зарядів в землю. Захист від занесення високих потенціалів у будівлю здійснюється приєднанням до заземлювача металоконструкцій. Перемички між металоконструкціями в місцях їхнього зближення менше ніж на 10 см зварюють, щоб уникнути проявів електромагнітної індукції та іскри.

Заходи безпеки при проявах атмосферної електрики здійснюються таким чином:

- у приміщенні: зачинити кватирки і вікна; відімкнути непотрібне

освітлення і радіотрансляційну мережу; не перебувати поруч із трубами центрального опалення, заземлення, телефоном (ближче 1 м);

– поза приміщенням: не шукати укриття поруч з лінією електропередач, місцями розміщення блискавковідводів і високих поодиноких дерев, спорудами, щитовими і трансформаторними підстанціями;

– не перебувати у водоймах під час грози;

– не їздити верхи і т. п.

## **17.8. Вимоги безпеки під час експлуатації комп'ютерної техніки**

Важливим виробничим устаткуванням працівника прива, як правило, є комп'ютерна техніка. Це устаткування у наш час знайшло широке використання у діловодстві, промисловості, науці, навчальному процесі, але при недотриманні вимог безпеки, воно може завдавати значної шкоди працюючим.

### ***17.8.1. Вимоги до робочого місця працівника з ЕОТ***

Облаштування робочих місць та умови праці осіб, які працюють з ЕОМ, мають відповідати 1 або 2 класу згідно з Гігієнічною кваліфікацією праці за показниками шкідливості. Конструкція робочого місця користувача комп'ютера має забезпечувати підтримання оптимальної робочої пози з такими ергономічними характеристиками: ступні ніг – на підлозі або на підставці для ніг; стегна – у горизонтальній площині; передпліччя – вертикально; лікті – під кутом 70-90 градусів до вертикальної площини; зап'ястя зігнуті під кутом не більше 20 градусів відносно горизонтальної площини, нахил голови – 15-20 градусів відносно вертикальної площини та передбачати: достатній простір для людини-оператора, вільну досяжність органів ручного управління в зоні моторного поля: відстань по висоті – до 133 см, по глибині – 40-50 см, розташування екрана відеотерміналу в робочій зоні, яке забезпечувало б зручність зорового спостереження у вертикальній площині під кутом плюс-мінус 30° від лінії зору оператора і можливість повертання екрана відеотерміналу навколо горизонтальної та вертикальної осі. Висота робочої поверхні столу для відеотерміналу має бути в межах 68-80 см, а ширина повинна забезпечувати можливість використання операцій у зоні досяжності моторного поля (рекомендовані розміри столу: висота – 72,5 см, ширина – 60-140 см,

глибина – 80-100 см).

Робоче сидіння (сидіння, стілець, крісло) працівника на обчислювальній техніці повинно бути підйомно-поворотним, плоским, спереду закругленим, а для усунення статичного напруження м'язів рук улаштоване стаціонарними або змінними підлокітниками.

Екран відеотерміналу та клавіатура мають розташовуватися на оптимальній відстані від очей працівника, але не ближче 60 см, з урахуванням розміру алфавітно-цифрових знаків та символів.

Якщо користування комп'ютером є основним видом діяльності, то прилад і його периферійні пристрої (принтер, сканер тощо) розміщуються на основному робочому столі, як правило, з лівого боку. Якщо використання комп'ютера є періодичним, то він, як правило, розміщується на приставному столі, переважно з лівого боку від основного робочого столу.

**Освітлення в приміщеннях з ЕОУ.** Облаштування повинно забезпечувати належні умови освітлення приміщення і робочого місця, Природне і штучне освітлення робочих місць, обладнаних персональними комп'ютерами, повинно відповідати ДБН 2.5-28-2006 «Інженерне обладнання будинків і споруд. Природне і штучне освітлення». Природне світло повинно бути бічним, зорієнтованим, як правило, на північ чи північний схід при коефіцієнті не нижче 1,5 %. При виробничій потребі дозволяється експлуатувати ЕОМ у приміщеннях без природного освітлення за узгодженням з органами Держпромгірнагляду та органами й установами санітарно-епідеміологічної служби.

Вікна приміщень повинні мати регулювальні пристрої для відчинення, а також жалюзі, штори тощо.

Штучне освітлення приміщення з робочими місцями, обладнаними відеотерміналами ЕОМ загального та персонального користування, має бути всеосяжним і рівномірним. У випадку, коли переважають роботи з документами, допускається комбіноване освітлення (додатково до загального освітлення встановлюється світильники місцевого освітлення). Світильники розміщуються збоку від робочих місць (переважно ліворуч), або локально над робочим місцем (при розташуванні відеотерміналів ЕОМ за периметром приміщення).

Як джерело світла при штучному освітленні застосовуються, як правило, люмінесцентні лампи. У світильниках місцевого освітлення допускається застосування ламп розжарювання.

Рівень освітленості на робочому місці має становити 300-500 лк. При використанні комбінованого освітлення не допускається відблисків

на поверхні екрана та збільшення освітлення екрана вище 300 лк.

Важливою умовою безпеки людини, що перебуває перед екраном, є правильний вибір візуальних параметрів дисплея та світлотехнічних умов робочого місця. Робота з дисплеями при неправильному виборі яскравості й освітленості екрана, контрастності знаків, їх кольорів, наявності відблисків на екрані, тремтіння та мерехтіння зображення призводить до зорового стомлення, головного болю, значного психофізіологічного навантаження, погіршення зору.

### **17.8.2. Шкідливі чинники комп'ютерних технологій та захист від них**

Негативний вплив на працездатність і здоров'я людини можуть здійснювати шкідливі фактори комп'ютерних технологій. Це, перш за все, підвищені фонові концентрації іонів, електромагнітні та рентгенівські випромінювання притаманні ВДТ на основі електронно-променевих трубок, шум, вібрація у джерелі ВДТ, психосоціальні фактори виробничого середовища, нервово-емоційна напруга та інші. Наказом Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду від 23 березня 2010 року № 65 затверджено Правила охорони праці під час експлуатації електронно-обчислювальних машин (НПАОП 0.00-1.28-10). Згідно цих правил та Державних санітарних правил і норм роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин (ДСанПіН 3.3.2-007-98), площа приміщення, в якому розташовано персональний комп'ютер, має бути не меншою від 6,0 м<sup>2</sup> з розрахунку на одне робоче місце., а об'єм – не менше 20 куб.м. Будівлі та приміщення, де розміщені робочі місця операторів, мають бути не нижче II ступеня вогнестійкості згідно з ДБН В.1.1.7-2002. Не дозволяється розташування приміщень з робочими місцями операторів у підвалах і цокольних поверхах (ДСанПіН 3.3.2-007-98).

Потужність експозиційної дози *рентгенівського випромінювання* на відстані 0,05 м від екрана та корпусу відеотерміналу відповідно до Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97) не повинна перевищувати 0,1 мбер/год. (100 мкР/год), а вміст в повітрі робочої зони озону не повинен перевищувати 0,1 мг/м<sup>3</sup>; оксиду азоту – 5 мг/м<sup>3</sup>; пилу – 4 мг/м<sup>3</sup>. Оптимальним рівнем аероіонізації на робочому місці рахується вміст легких іонів від 150 до 5000 в 1 см куб., повітря (Санитарно-гигиенические нормы допустимых уровней ионизации воздуха производственных и общественных помещений №2152-80).

Робота ЕВМ і ВДТ призводить до зміни фонові концентрації



іонів повітря. Так, приблизно через 5 хвилин роботи монітору концентрація легких негативних іонів знижується в 5-10 разів (фонове значення цього показнику становить 350-620 іонів/см<sup>3</sup>), а через 3 години роботи їх концентрація наближається до нуля. Знижується також концентрація середніх і тяжких негативних іонів, натомість концентрація позитивного заряджених іонів різко зростає, що дуже негативно відбивається на газообміні в легенях, загальному почутті людини. Значна кількість позитивних іонів, особливо тяжких, призводить до підвищення артеріального тиску, тахікардії, прояву болю в області серця, затрудненню дихання, прискоренню швидкості осідання еритроцитів, розладу функцій центральної нервової системи (дратівливість, головний біль, порушення сну, тону м'язів і ін.), порушення травлення.

У приміщеннях із персональними комп'ютерами слід щоденно проводити вологе прибирання. Також у цих приміщеннях повинні бути медичні аптечки першої допомоги та система автоматичної пожежної сигналізації із димовими пожежними оповіщувачами та переносними вуглекислотними вогнегасниками.

Вимоги стосовно оптимальних умов мікроклімату, рівнів шуму, вібрації, електромагнітного, ультрафіолетового та інфрачервоного випромінювання та електростатичного поля викладено у ДСанПіН 3.3.2-007-98

### ***17.8.3. Режим праці та відпочинку працівників ЕОМ***

Режим праці та відпочинку працівників електронно-обчислювальної техніки визначається ДСан ПіН 3.3.2-007-98. Через кожні 40-50 хв. роботи необхідно робити 3-5-хвилинні перерви для відпочинку. Сумарна тривалість роботи на день не повинна перевищувати 4 год., а на тиждень – 20 год.

До роботи з профілактичного обслуговування, налагодження і ремонту ЕОМ допускаються працівники віком старше 18 років, які пройшли попереднє спеціальне навчання, мають відповідне посвідчення, не мають медичних протипоказань, пройшли інструктаж з охорони праці та пожежної безпеки.

Усі працівники підлягають обов'язковому медичному огляду відповідно до Положення про медичний огляд працівників певних категорій.

Трудову діяльність з ЕОМ поділяють на 3 групи:

- група А – зчитування інформації (діалоговий режим роботи);

- група Б – введення інформації;
- група В – творча робота в режимі діалогу з ЕОМ (переклад і редагування текстів і ін.).

Роботу з ЕОМ залежно від напруженості поділяють на три категорії: в групах А і Б, перша і друга категорії визначаються за сумарним числом зниженої або введеної інформації; в групі В, категорія 3, за сумарним часом роботи за зміну.

Тривалість роботи на електронно-обчислювальних машинах без регламентованої перерви не повинна перевищувати 2 години. При 8-годинному робочому дні регламентовану перерву необхідно встановлювати:

- для 1 категорії робіт – через 2 години від початку зміни і після обідньої перерви тривалістю по 10 хвилин.

- для 2 категорії робіт – через 2 години від початку зміни тривалістю 15 хвилин і через 1,5 і 2,5 години після обідньої перерви тривалістю 15 і 10 хвилин відповідно або тривалістю 5-10 хв. Через кожну годину роботи, в залежності від характеру технологічного процесу;

- для 3 категорії робіт – через 2 години від початку зміни і через 1,5 і 2,5 години після обідньої перерви тривалістю 20 хв. кожна або тривалістю 5-15 хв. через кожну годину роботи, в залежності від характеру технологічного процесу.

Навантаження за робочу зміну при роботі ЕОМ не повинна перевищувати для групи А – 60000 знаків, для групи Б – 45000 знаків, для групи В – 6 годин.

При роботі на ЕОМ у нічну зміну, незалежно від групи і категорії робіт, тривалість регламентованих перерв збільшується на 60 хв.

Під час регламентовані перерви слід використовувати активний відпочинок – комплекс спеціальних профілактично-реабілітаційних вправ, перебування на свіжому повітрі. Тривалість роботи викладачів ВУЗів, коледжів, ліцеїв, учителів шкіл, які працюють у дисплейних класах, не повинна перевищувати 4 години на день; максимальний час занять для студентів молодших курсів – 2 години на день, а студентів старших курсів – 3 години.

Для школярів тривалість занять в дисплейних класах не повинна перевищувати у початкових класах – 10-15 хв., а для учнів 8-9 класів – 25 хв.

Із метою профілактики і попередження захворювань при роботі з

ЕОМ необхідно дотримуватись режиму дня, розумно чередувати працю і відпочинок, уміло використовувати фізичні вправи, фактори природного середовища для підвищення резистентності організму, розширення норми реакції.

### Питання до розділу 17

1. Поняття про електробезпеку. Основні причини небезпечних випадків за впливу електричного струму.
2. Електротравма. Класифікація електротравм, види опіків.
3. Електричний удар та його характеристика за ступенем дії.
4. Надання долікарської допомоги при електроударі.
5. Фактори, що впливають на дію електричного струму на людину.
6. Поняття про відчуттєвий, відпускаючий і невідпускаючий електричний струм.
7. Класифікація приміщень за рівнем електробезпеки.
8. Небезпечне ураження людини електричним струмом. Напруга дотику, напруга кроку.
9. Засоби електробезпеки. Заземлення, занулення, захисне відключення, захисне розділення мереж.
10. Кольорова гама ізоляції проводів як спосіб сигналізації про можливу небезпеку дії електричного струму.
11. Ізолюючі, огорожувальні та запобіжні електрозахисні засоби.
12. Статична електрика та захист від неї.
13. Атмосферна електрика та захист від неї.
14. Гігієнічні вимоги до виробничих приміщень з ЕОМ.
15. Вимоги безпеки до ЕОМ та устаткування.
16. Організація робочого місця та вимоги до розміщення ЕОМ.
17. Режим праці і відпочинку працівників ЕОМ.

## **Розділ 18. ДЕРЖАВНЕ СОЦІАЛЬНЕ СТРАХУВАННЯ ВІД НЕЩАСНОГО ВИПАДКУ ТА ПРОФЕСІЙНОГО ЗАХВОРЮВАННЯ НА ВИРОБНИЦТВІ**

### **18.1. Загальні положення щодо державного соціального страхування від нещасного випадку та професійного захворювання на виробництві**

У більшості промислово розвинутих країн державна соціальна політика базується на солідарній основі та на суспільній думці про те, що потерпілі на виробництві повинні мати право на особливі переваги в соціальному захисті. Враховуючи міжнародний досвід Верховною Радою України був прийнятий і набув чинності з 1 січня 2001 року Закон України «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності». Цей Закон гарантує право громадян на соціальний захист, яке проголошується Конституцією України (ст. 46), зокрема в разі повної, часткової або тимчасової втрати працездатності. Дія цього Закону поширюється на осіб, які працюють на умовах трудового договору (контракту) на підприємствах, в установах, організаціях, незалежно від їх форм власності та господарювання (далі – підприємства), на фізичних осіб і на осіб, які забезпечують себе роботою самостійно, та громадян – суб'єктів підприємницької діяльності.

Об'єктом страхування від нещасного випадку є життя застрахованого, його здоров'я та працездатність.

Обов'язковому страхуванню від нещасного випадку підлягають:

1) особи, які працюють на умовах трудового договору (контракту) або на інших підставах, передбачених законодавством про працю;

2) учні та студенти навчальних закладів, клінічні ординатори, аспіранти, докторанти, залучені до будь-яких робіт під час, перед або після занять; під час занять, коли вони набувають професійних навичок; у період проходження виробничої практики (стажування), виконання робіт на підприємствах;

3) особи, які утримуються у виправних, лікувально-трудовах, виховно-трудовах закладах та залучаються до трудової діяльності на

виробництві цих установ або на інших підприємствах за спеціальними договорами.

Заподіяння шкоди зародку внаслідок травмування на виробництві або професійного захворювання жінки під час її вагітності, у зв'язку з чим дитина народилася інвалідом, прирівнюється до нещасного випадку, який трапився із застрахованим. Така дитина відповідно до медичного висновку вважається застрахованою, та до 18 років або до закінчення навчання, але не більш як до досягнення 23 років їй подається допомога Фонду соціального страхування від нещасних випадків.

Добровільно від нещасного випадку можуть застрахуватися:

1) особи, які забезпечують себе роботою самостійно - займаються адвокатською, нотаріальною, творчою та іншою діяльністю, пов'язаною з отриманням доходу безпосередньо від цієї діяльності, члени фермерського господарства, особистого селянського господарства, якщо вони не є найманими працівниками;

2) громадяни – суб'єкти підприємницької діяльності

### ***18.1.1. Завдання та основні принципи соціального страхування***

Завданнями страхування від нещасного випадку є:

– проведення профілактичних заходів, спрямованих на усунення шкідливих і небезпечних виробничих факторів, запобігання нещасним випадкам на виробництві, професійним захворюванням та іншим випадкам загрози здоров'ю застрахованих, викликаним умовами праці;

– відновлення здоров'я та працездатності потерпілих на виробництві від нещасних випадків або професійних захворювань;

– відшкодування шкоди, пов'язаної з втратою застрахованими особами заробітної плати або відповідної її частини під час виконання трудових обов'язків, надання їм соціальних послуг у зв'язку з ушкодженням здоров'я, а також у разі їх смерті здійснення страхових виплат непрацездатним членам їх сімей.

Законодавство про страхування від нещасного випадку складається із Основ законодавства України про загальнообов'язкове державне соціальне страхування, Закону України, «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності» Кодексу законів про працю України, Закону України «Про охорону праці» та інших нормативно-правових актів.

Якщо міжнародним договором України, згода на обов'язковість якого надана Верховною Радою України, встановлено інші норми, ніж

ті, що передбачені законодавством про страхування від нещасного випадку, то застосовуються норми міжнародного договору.

Основними принципами соціального страхування від нещасного випадку є:

- обов'язковий порядок страхування всіх працівників, а також учнів та студентів навчальних закладів, коли вони набувають професійних навичок; - сплату страхових внесків тільки роботодавцями;
- інформування та витрачання страхових коштів на солідарній основі;
- управління Фондом соціального страхування від нещасних випадків здійснюється на паритетних засадах державою, роботодавцями і представниками працівників;
- своєчасне та повне відшкодування шкоди потерпілим;
- надання державних гарантій застрахованим у реалізації їх прав;
- диференціювання страхового тарифу з урахуванням умов і стану безпеки праці, виробничого травматизму та професійної захворюваності на кожному підприємстві;
- економічну зацікавленість суб'єктів страхування в поліпшенні умов і безпеки праці.

### ***18.1.2. Страховий ризик і страховий випадок***

Страховий ризик – обставини, внаслідок яких може статися страховий випадок.

Страховим випадком є нещасний випадок на виробництві або професійне захворювання, що спричинили застрахованому професійно зумовлену фізичну чи психічну травму за обставин, визначених Кабміном України, з настанням яких виникає право застрахованої особи на отримання матеріального забезпечення та/або соціальних послуг.

В окремих випадках, за наявністю підстав, Фонд соціального страхування від нещасних випадків може визнати страховий нещасний випадок, що стався за обставин, не зазначених Кабміном України.

Професійне захворювання є страховим випадком також у разі його встановлення чи виявлення в період, коли потерпілий не перебував у трудових відносинах з підприємством, на якому він захворів.

Нещасний випадок або професійне захворювання, яке сталося внаслідок порушення нормативних актів про охорону праці застрахованим, також є страховим випадком.

Порушення правил охорони праці застрахованим, яке спричинило нещасний випадок або професійне захворювання, не звільняє страховика від виконання зобов'язань перед потерпілим.

Факт нещасного випадку на виробництві або професійного захворювання розслідується в порядку, затвердженому Кабінетом Міністрів України, відповідно до Закону України «Про охорону праці».

Підставою для оплати потерпілому витрат на медичну допомогу, проведення медичної, професійної та соціальної реабілітації, а також страхових виплат є акт розслідування нещасного випадку або акт розслідування професійного захворювання (отруєння) за встановленими формами.

## **18.2. Фонд соціального страхування та управління ним**

Страхування від нещасного випадку здійснює Фонд соціального страхування від нещасних випадків – некомерційна самоврядна, юридична організація, що діє на підставі статуту, який затверджується її правлінням (далі Фонд).

Управління Фондом здійснюють правління та виконавча дирекція Фонду. До складу правління включаються представники держави, застрахованих працівників і роботодавців – по 15 осіб від трьох представницьких сторін з вирішальним голосом та по 5 їх дублерів, які за тимчасової відсутності членів правління за рішенням голови правління цього Фонду виконують їх обов'язки.

Члени правління Фонду та їх дублери виконують свої обов'язки, передбачені статутом Фонду, на громадських засадах, крім випадків, коли вони беруть участь у засіданнях правління Фонду або виконують інші завдання правління Фонду. У цьому разі членам правління та їх дублерам Фонд відшкодовує витрати на проїзд і проживання, а також фактично втрачений у зв'язку із виконанням цих обов'язків заробіток за місцем роботи та внески з нього на соціальне страхування

Правління Фонду створюється на шестирічний строк і виконує наступні функції:

1) обирає із своїх членів строком на два роки голову правління Фонду та двох його заступників. Зокрема, забезпечується почергове представництво на цих посадах кожної із трьох представницьких сторін;

2) спрямовує і контролює діяльність виконавчої дирекції Фонду та її робочих органів; щорічно, а також у разі потреби заслуховує звіти директора виконавчої дирекції Фонду про її діяльність;

3) створює на паритетних засадах для вирішення найбільш важливих завдань Фонду постійні та тимчасові комісії з питань профілактики нещасних випадків, виконання бюджету, призначення

пенсій тощо;

4) щорічно готує та подає у встановленому порядку пропозиції щодо галузевих тарифів внесків на соціальне страхування від нещасних випадків;

5) визначає кадрову політику;

6) призначає директора виконавчої дирекції Фонду соціального страхування від нещасних випадків та його заступників;

7) затверджує: статут Фонду, зміни до нього; регламент роботи правління Фонду; річні бюджети Фонду та звіти про їх виконання, порядок використання коштів бюджету та коштів резерву Фонду; положення про виконавчу дирекцію Фонду .

Постійно діючим виконавчим органом правління Фонду є Виконавча дирекція Фонду. Вона підзвітна правлінню Фонду, проводить свою діяльність від імені Фонду у межах та в порядку, що визначаються його статутом і положенням про виконавчу дирекцію Фонду, а також забезпечує виконання рішень правління Фонду, здійснює матеріально-технічне забезпечення роботи наглядової ради та правління Фонду.

Робочими органами виконавчої дирекції Фонду є її управління в Автономній Республіці Крим, областях, містах Києві та Севастополі, відділення в районах і містах обласного значення. Робочі органи виконавчої дирекції Фонду є юридичними особами.

Керівників управлінь і відділень Фонду призначає директор виконавчої дирекції Фонду за погодженням з правлінням Фонду

### **18.3. Матеріально-технічне забезпечення Фонду. Фінансування страхових виплат, соціальних послуг і профілактичних заходів**

Фонд є правонаступником державного, галузевих та регіональних фондів охорони праці. Матеріально-технічне забезпечення його, включаючи будівництво або придбання службових та виробничих приміщень, майна, необхідного для провадження страхової діяльності, здійснюється за рахунок коштів, що надходять до Фонду. На його балансі знаходиться також майно, передане йому у власність іншими власниками.



Таблиця 2

**Клас професійного ризику (Кпр. р)  
деяких галузей економіки та видів робіт**

<b>Галузі економіки та види робіт</b>	<b>Кпр. р</b>
Освіта, культура, мистецтво, редакції та видавництва, фінанси, кредит, управління	1
Інші види діяльності сфери матеріального виробництва	2
Зв'язок, проектні та проектно,вишукувальні роботи	3
Охорона здоров'я, фізична культура, лісохімічна промисловість	4
Трубопровідний транспорт загального користування, інформаційно-обчислювальне обслуговування	5
Наука і наукове обслуговування, житлово-комунальне господарство	6
Торгівля і громадське харчування	7
Електроенергетика, поліграфічна та целюлозно-паперова промисловості	8
Легка та медична промисловості, сільське господарство	9
Харчова, м'ясна та молочна промисловості	10
Лісове господарство, нафтовидобувна та нафтопереробна промисловості	11
Газова промисловість, автомобільне господарство	12
Хімічна та деревообробна промисловості, залізничний транспорт	13
Нафтохімічна промисловість, водний транспорт	14
Машинобудування і металообробка, кольорова металургія	15
Будівництво (без урахування будівництва шахт)	16
Чорна металургія	17
Виробництво будівельних металовиробів	18
Будівництво шахт, підземний видобуток руд чорних металів	19
Видобуток вугілля підземним способом	20

Фінансування Фонду здійснюється:, за рахунок внесків роботодавців: для підприємств – до річного фактичного обсягу реалізованої продукції (робіт, послуг); для бюджетних установ – до річної суми фактичних витрат на оплату праці; капіталізованих платежів, що надійшли у випадках ліквідації страхувальників у порядку, визначеному Кабінетом Міністрів України; прибутку, одержаного від тимчасово вільних коштів Фонду на депозитних рахунках; коштів, що надійшли від стягнення штрафів і пені із страхувальників та їх

посадових осіб відповідно до закону; добровільних внесків та інших надходжень, отримання яких не суперечить законодавству.

Працівники не несуть ніяких витрат на страхування від нещасного випадку.

Кошти на здійснення страхування від нещасного випадку не включаються до складу Державного бюджету України та місцевих бюджетів і використовуються виключно за їх прямим призначенням

Законодавством передбачена диференціація страхових внесків залежно від класу професійного ризику виробництва (перша диференціація), а також рівня травматизму і стану охорони праці на підприємстві (друга диференціація).

Перша диференціація передбачає розподіл галузей економіки (видів робіт) за умовними класами професійного ризику виробництва (табл. 2). Чим вищий клас – тим вищі й галузеві страхові тарифи. Друга диференціація передбачає певні знижки або надбавки до галузевого страхового тарифу за відповідно низькі або високі рівні травматизму, профзахворюваності, стану охорони праці на підприємстві. Рівні цих чинників, а відтак відсоток знижки або надбавки (не вище 50% страхового тарифу) по кожному підприємству визначають робочі органи виконавчої дирекції Фонду.

#### **18.4. Соціальні послуги і виплати, що здійснює Фонд соціального страхування**

Страховими виплатами є грошові суми, що виплачує Фонд застрахованому чи особам, які мають на це право, у разі настання страхового випадку.

Зазначені грошові суми складаються із:

- 1) страхової виплати втраченого заробітку (або відповідної його частини) залежно від ступеня втрати потерпілим професійної працездатності (далі – щомісячна страхова виплата);
- 2) страхової виплати в установлених випадках одноразової допомоги потерпілому (членам його сім'ї та особам, які перебували на утриманні померлого);
- 3) страхової виплати пенсії по інвалідності потерпілому;
- 4) страхової виплати пенсії у зв'язку з втратою годувальника;
- 5) страхової виплати дитині, яка народилася інвалідом внаслідок травмування на виробництві або професійного захворювання її матері під час вагітності;

б) страхових витрат на медичну та соціальну допомогу.

Допомога у зв'язку з тимчасовою непрацездатністю виплачується в розмірі 100 відсотків середнього заробітку (оподатковуваного доходу). При цьому перші п'ять днів тимчасової непрацездатності оплачуються власником або уповноваженим ним органом за рахунок коштів підприємства, установи, організації.

Потерпілому, який проходить професійне навчання або перекваліфікацію за індивідуальною програмою реабілітації (якщо з часу встановлення ступеня втрати професійної працездатності минуло не більше одного року), Фонд провадить щомісячні страхові виплати у розмірі середньомісячного заробітку протягом строку, визначеного програмою реабілітації, а також відшкодовує потерпілому необхідні витрати, пов'язані з його професійною підготовкою.

Сума щомісячної страхової виплати встановлюється відповідно до ступеня втрати професійної працездатності та середньомісячного заробітку, що потерпілий мав до ушкодження здоров'я, і не повинна перевищувати його.

У разі, коли потерпілому одночасно із щомісячною страховою виплатою призначено пенсію по інвалідності у зв'язку з одним і тим самим нещасним випадком, їх сума не має перевищувати середньомісячний заробіток, що мав потерпілий до ушкодження здоров'я. Визначені раніше сума щомісячної страхової виплати та пенсія по інвалідності зменшенню не підлягають.

При стійкій втрати професійної працездатності, встановленої МСЕК, Фонд проводить одноразову страхову виплату потерпілому, сума якої визначається із розрахунку середньомісячного заробітку потерпілого за кожний відсоток втрати потерпілим професійної працездатності, але не вище чотирикратного розміру граничної суми заробітної плати (доходу), з якої справляються страхові внески. Фонд також фінансує витрати на медичну та соціальну допомогу, в тому числі на додаткове харчування, придбання ліків, спеціальний медичний, постійний сторонній догляд, побутове обслуговування, протезування, санаторно-курортне лікування, придбання спеціальних засобів пересування тощо, якщо потребу в них визначено висновками МСЕК.

Якщо комісією з розслідування нещасного випадку встановлено, що ушкодження здоров'я настало не тільки з вини роботодавця, а й внаслідок порушення потерпілим нормативних актів про охорону праці, розмір одноразової допомоги зменшується на підставі висновку цієї комісії, але не більш як на 50 відсотків.

Сума витрат на необхідний догляд за потерпілим залежить від

характеру цього догляду, встановленого МСЕК, і не може бути меншою (на місяць) від:

- 1) розміру мінімальної заробітної плати, встановленої на день виплати, – на спеціальний медичний догляд (масаж, уколи тощо);
- 2) половини розміру мінімальної заробітної плати, встановленої на день виплати, – на постійний сторонній догляд;
- 3) чверті розміру мінімальної заробітної плати, встановленої на день виплати, – на побутове обслуговування (прибирання, прання білизни тощо).

Витрати на догляд за потерпілим відшкодовуються Фондом соціального страхування від нещасних випадків незалежно від того, ким вони здійснюються.

Якщо встановлено, що потерпілий потребує кількох видів допомоги, оплата провадиться за кожним її видом.

Потерпілому, який став інвалідом, періодично, але не рідше одного разу на три роки, а інвалідам I групи щорічно безоплатно за медичним висновком надається путівка для санаторно-курортного лікування; у разі самотійного придбання путівки її вартість компенсує Фонд соціального страхування від нещасних випадків у розмірі, встановленому правлінням Фонду, йому також компенсуються витрати на проїзд до місця лікування і назад. Особі, яка супроводжує потерпілого, Фонд соціального страхування від нещасних випадків компенсує витрати на проїзд і житло згідно із законодавством про службові відрядження.

У разі смерті потерпілого внаслідок нещасного випадку або професійного захворювання розмір одноразової допомоги його сім'ї повинен бути не меншим за п'ятирічну заробітну плату потерпілого і, окрім того, не меншим за однорічний заробіток потерпілого на кожну особу, яка перебувала на його утриманні, а також на його дитину, яка народилася протягом не більш як десятимісячного строку після смерті потерпілого, при цьому суми страхових виплат особам, які мають на це право, визначаються із середньомісячного заробітку потерпілого за вирахуванням частки, – припадала на потерпілого та працездатних осіб, що перебували на його утриманні, але не мали права на ці виплати.

У разі смерті потерпілого право на одержання щомісячних страхових виплат (пенсій) мають непрацездатні особи, які перебували на утриманні померлого або мали на день його смерті право на одержання від нього утримання, а також дитина померлого, яка народилася протягом не більш як десятимісячного строку після його смерті.

Такими непрацездатними особами є:

1) діти, які не досягли 16 років; діти з 16 до 18 років, які не працюють, або старші за цей вік, але через вади фізичного або розумового розвитку самі не спроможні заробляти; діти, які є учнями, студентами (курсантами, слухачами, стажистами) денної форми навчання – до закінчення навчання, але не більш як до досягнення ними 23 років;

2) жінки, які досягли 55 років, і чоловіки, які досягли 60 років, якщо вони не працюють;

3) інваліди – члени сім'ї потерпілого на час інвалідності;

4) неповнолітні діти, на утримання яких померлий виплачував або був зобов'язаний виплачувати аліменти;

5) непрацездатні особи, які не перебували на утриманні померлого, але мають на це право.

Право на одержання страхових виплат у разі смерті потерпілого мають також дружина (чоловік) або один із батьків померлого чи інший член сім'ї, якщо він не працює та доглядає дітей, братів, сестер або онуків потерпілого, які не досягли 8-річного віку.

Сума страхових виплат непрацездатним особам, які не перебували на утриманні померлого, але мають на це право, визначається Фондом або за рішенням суду.

У випадку ушкодження здоров'я в період виробничого навчання (практики) сума страхової виплати визначається за діючою на підприємстві ставкою (окладом) тієї професії (спеціальності), що навчався потерпілий, але не нижче найменшого розряду тарифної сітки відповідної професії.

Неповнолітній особі, яка народилася інвалідом внаслідок травмування на виробництві або чи професійного захворювання матері під час її вагітності, Фонд провадить щомісячні страхові виплати як інваліду дитинства, а після досягнення нею 18 років – у розмірі середньомісячного заробітку, що склався на території області (міста) проживання цієї особи, але не менше середньомісячного заробітку в країні на день виплати.

Законом передбачені також і інші соціальні послуги і виплати.

## **18.5. Заходи Фонду соціального страхування щодо профілактики нещасних випадків, професійних захворювань**

Фонд здійснює заходи, спрямовані на запобігання нещасним випадкам, усунення загрози здоров'ю працівників, викликані умовами праці, у тому числі:

1) надає страхувальникам необхідні консультації, сприяє створенню ними та реалізації ефективної системи управління охороною праці;

2) бере участь у:

– розробленні законодавчих та інших нормативних актів про охорону праці;

– розробленні центральними органами виконавчої влади державних цільових та галузевих програм поліпшення стану безпеки, умов праці і виробничого середовища та їх реалізації;

– навчанні, підвищенні рівня знань працівників, які вирішують питання охорони праці;

– організації розроблення та виробництва засобів індивідуального захисту працівників;

– здійсненні наукових досліджень у сфері охорони та медицини праці;

– розслідуванні нещасних випадків на виробництві, а також професійних захворювань;

3) перевіряє стан профілактичної роботи та охорони праці на підприємствах;

4) веде пропаганду безпечних та нешкідливих умов праці, організовує створення тематичних кінофільмів, радіо- і телепередач, видає та розповсюджує нормативні акти, підручники, журнали, іншу спеціальну літературу, плакати, пам'ятки тощо з питань соціального страхування від нещасного випадку та охорони праці. вивчає та поширює позитивний досвід створення безпечних та нешкідливих умов виробництва та ін.

Щодо фінансової участі Фонду соціального страхування від нещасних випадків у профілактичних заходах, то незважаючи на те, що за рішенням Кабінету Міністрів України Фондом мають спрямовуватися кошти на профілактику в розмірі не менше 5 % бюджету Фонду, в реальності на протязі минулих років виділялось від 0,5 до 3 %. Але, на жаль, навіть, і виділені страхові кошти не завжди використовувались в повному обсязі.

## 18.6. Страхові експерти з охорони праці, їх права та обов'язки

Виконання статутних функцій та обов'язків Фонду щодо запобігання нещасним випадкам покладається на страхових експертів із охорони праці.

Страховими експертами з охорони праці можуть бути особи з вищою спеціальною освітою за фахом спеціаліста з охорони праці чи особи з вищою технічною або медичною освітою, які мають стаж практичної роботи на підприємстві не менше трьох років та відповідне посвідчення, що видається спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади.

Страхові експерти з охорони праці мають право:

- безперешкодно та в будь-який час відвідувати підприємства для перевірки стану умов і безпеки праці та проведення профілактичної роботи з цих питань;

- у складі відповідних комісій брати участь у розслідуванні нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань, а також у перевірці знань з охорони праці працівників підприємств;

- одержувати від роботодавців пояснення та інформацію, зокрема у письмовій формі, про стан охорони праці та види здійснюваної діяльності;

- брати участь у роботі комісій із питань охорони праці підприємств;

- вносити роботодавцям обов'язкові для виконання подання щодо порушень законодавства про охорону праці, а органам виконавчої влади з нагляду за охороною праці – подання щодо застосування адміністративних стягнень або притягнення до відповідальності посадових осіб, які допустили ці порушення, а також про заборону подальшої експлуатації робочих місць, дільниць і цехів, робота на яких загрожує здоров'ю або життю працівників;

- складати протоколи про адміністративні правопорушення у випадках, передбачених законом;

- брати участь як незалежні експерти в роботі комісій із випробувань та приймання в експлуатацію виробничих об'єктів, засобів виробництва та індивідуального захисту, апаратури та приладів контролю.

Страхові експерти з охорони праці провадять свою діяльність відповідно до Положення про службу страхових експертів з охорони праці, профілактики нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань.

## **18.7. Нагляд у сфері страхування від нещасного випадку**

### ***18.7.1. Наглядова рада за діяльністю Фонду***

Нагляд за діяльністю Фонду соціального страхування від нещасних випадків здійснює наглядова рада.

Метою нагляду є забезпечення виконання Фондом його статутних завдань і цільового використання коштів.

Члени наглядової ради працюють на громадських засадах і не можуть бути одночасно членами правління Фонду та працівниками виконавчої дирекції зазначеного Фонду або її робочих органів.

До наглядової ради, що складається з 15 осіб, входять у рівній кількості представники держави, застрахованих осіб і роботодавців.

Від держави участь у наглядовій раді беруть представники відповідних спеціально уповноважених центральних органів виконавчої влади.

Представники застрахованих осіб до наглядової ради обираються (делегуються) репрезентативними на національному рівні всеукраїнськими об'єднаннями профспілок, а представники роботодавців – репрезентативними на національному рівні всеукраїнськими об'єднаннями організацій роботодавців. Порядок обрання (делегування) таких представників визначається сторонами соціального діалогу самостійно.

Строк повноважень членів наглядової ради становить 6 років.

Роботу наглядової ради очолює її голова, який обирається на один рік із складу членів наглядової ради. Зокрема, забезпечується почергове головування представника кожної з трьох представницьких сторін.

Головою наглядової ради та головою правління Фонду соціального страхування від нещасних випадків одночасно не можуть бути представники однієї й тієї ж представницької сторони.

Наглядова рада:

- перевіряє діяльність Фонду соціального страхування від нещасних випадків;

- заслуховує звіти правління та виконавчої дирекції Фонду соціального страхування від нещасних випадків з питань виконання Фондом його статутних завдань і використання страхових коштів, дає відповідні рекомендації Фонду;

- у разі потреби, крім щорічних аудиторських перевірок використання страхових коштів, призначає позачергові перевірки фінансової діяльності Фонду соціального страхування від нещасних



випадків або окремих напрямів його роботи, діяльності робочих органів виконавчої дирекції Фонду. Перевірки проводяться за рахунок коштів Фонду;

- одержує необхідну інформацію про роботу Фонду соціального страхування від нещасних випадків;

- узагальнює практику застосування законодавства про страхування від нещасного випадку, готує пропозиції Фонду та Кабінету Міністрів України про його вдосконалення;

- у разі наявності порушень законодавства про страхування від нещасного випадку встановлює Фонду строк для їх усунення. Якщо зазначені порушення не усунено, порушує питання про відповідальність посадових осіб Фонду згідно із законодавством;

- За потреби вимагає скликання засідання правління Фонду соціального страхування від нещасних випадків;

- сприяє налагодженню взаємовідносин і взаємодії Фонду, страхувальників та застрахованих у вирішенні завдань страхування від нещасного випадку .

Наглядова рада провадить свою діяльність на принципах рівноправності сторін та їх відповідальності за прийняті нею рішення.

Положення про наглядову раду Фонду соціального страхування від нещасних випадків затверджується Кабінетом Міністрів України.

### ***18.7.2. Державний нагляд за діяльністю Фонду***

Державний нагляд у сфері страхування від нещасного випадку здійснюють спеціально уповноважені центральні органи виконавчої влади. Спрямовує і координує роботу зазначених органів з цих питань Кабінет Міністрів України. Метою нагляду є контроль за додержанням страхувальниками та Фондом соціального страхування від нещасних випадків законодавства про страхування від нещасного випадку. Якщо Фондом соціального страхування від нещасних випадків прийнято рішення з порушенням законодавства про страхування від нещасного випадку або страхувальник не виконує вимог цього законодавства, органи державного нагляду вказують на допущені порушення та встановлюють строк для їх усунення. Якщо у строк, установлений органами державного нагляду, Фонд або страхувальник не усуне порушення, органи державного нагляду скасовують незаконне рішення з наступним відшкодуванням збитків за рахунок Фонду або страхувальника. Невиконання цієї вимоги тягне за собою встановлену законодавством відповідальність посадових осіб Фонду або страхувальника з подальшим виконанням вимог органів державного

нагляду. У двотижневий строк Фонд соціального страхування від нещасних випадків або страхувальник може оскаржити рішення органів державного нагляду в суді.

У разі потреби органи державного нагляду мають право вимагати скликання позапланового засідання правління Фонду. Якщо цю вимогу не буде виконано, органи державного нагляду мають право самі скликати та провести засідання правління Фонду.

Фонд та страхувальники зобов'язані подавати органам державного нагляду або їх уповноваженим усі документи та довідки, необхідні для виконання ними функцій контролю у сфері страхування від нещасного випадку.

### **Питання до розділу 18**

1. Загальні положення Закону України «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування»:
2. Об'єкт страхування від нещасного випадку.
3. Обов'язкове та добровільне соціальне страхування.
4. Завдання та основні принципи соціального страхування.
5. Страховий ризик і страховий випадок.
6. Фонд соціального страхування та управління ним.
7. Матеріально-технічне забезпечення Фонду.
8. Фінансування страхових виплат, соціальних послуг і профілактичних заходів.
9. Заходи Фонду соціального страхування щодо профілактики нещасних випадків, професійних захворювань.
10. Страхові експерти з охорони праці, їх права та обов'язки.
11. Нагляд у сфері страхування від нещасного випадку.
12. Державний нагляд за діяльністю Фонду

## ОСНОВНІ ТЕРМІНИ І ВИЗНАЧЕННЯ

**Аварія** – небезпечна подія техногенного характеру, що спричинила ураження, травмування населення або створює на окремій території чи території суб'єкта господарювання загрозу життю або здоров'ю населення та призводить до руйнування будівель, споруд, обладнання і транспортних засобів, порушення виробничого чи транспортного процесу або спричиняє наднормативні, аварійні викиди забруднюючих речовин та інший шкідливий вплив на навколишнє природне середовище.

**Аварійно-рятувальна служба** – сукупність організаційно об'єднаних органів управління, сил та засобів, призначених для проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт.

**Адаптація** – здатність ока пристосовуватися до різної освітленості звуженням і розширенням зіниці в діапазоні 2-8 мм.

**Акомодація** – пристосування ока до зрозумілого бачення предметів, що знаходяться від нього на різній відстані, за рахунок зміни кривизни кришталика.

**Антитерористична операція** – комплекс скоординованих спеціальних заходів, спрямованих на попередження, запобігання та припинення терористичної діяльності, звільнення заручників, забезпечення безпеки населення, знешкодження терористів, мінімізацію наслідків терористичної діяльності.

**Безпека** – це стан життя та діяльності, за якого з певною ймовірністю виключається прояв небезпек.

**Безпека життєдіяльності** – це галузь знання та науково-практична діяльність, спрямована на вивчення загальних закономірностей виникнення небезпек, їх властивостей, наслідків їхнього впливу на організм людини, основ захисту здоров'я та життя людини й середовища її проживання від небезпек, а також на розробку та реалізацію відповідних засобів та заходів щодо створення й підтримки здорових та безпечних умов життя і діяльності людини як у повсякденних умовах побуту та виробництва, так і в умовах надзвичайних ситуацій.

**Безпека виробничого процесу** – властивість виробничого процесу зберігати відповідність вимогам безпеки праці в умовах, встановлених

нормативно-технічною документацією.

**Безпечні умови праці** – умови праці, за яких вплив шкідливих і небезпечних виробничих факторів на працюючих виключений або їх рівні не перевищують гігієнічні нормативи.

**Біологічний захист** – виявлення та завчасна оцінка обстановки, факторів ураження та своєчасне використання колективних та індивідуальних засобів захисту.

**Боротьба з тероризмом** – діяльність щодо запобігання, виявлення, припинення, мінімізації наслідків терористичної діяльності.

**Бризантна дія** – це дроблення середовища, що оточує заряд.

**Важкість (тяжкість) праці** – характеристика трудової діяльності людини, яка визначає ступінь залучення до роботи м'язів і відображає фізіологічні витрати внаслідок фізичного навантаження.

**Вентиляція** – організований та регульований обмін повітря, що забезпечує видалення з приміщення забрудненого повітря і приплив на його місце чистого з метою створення сприятливого для здоров'я людей повітряного середовища.

**Вибух** – процес надзвичайно швидкого горіння, що супроводжується миттєвим наростанням температури і тиску і має велику руйнівну силу.

**Вибухобезпека** – це стан об'єкта, за яким виключається можливість виникнення вибуху, а у випадку його прояву мінімізується вплив на людей його небезпечних факторів, забезпечується захист матеріальних цінностей.

**Вибухові речовини** – речовини, здатні до вибухання під впливом ударів, струсів, дією відкритого вогню.

**Вибухонебезпечна зона** – це простір, у якому знаходиться чи може знаходитись вибухонебезпечна суміш.

**Вимоги безпеки праці** – вимоги, встановлені законодавчими актами, нормативно-технічною документацією, правилами й інструкціями, виконання яких забезпечує безпеку працюючих.

**Виробничо зумовлене захворювання** – захворювання, перебіг якого ускладнюється умовами праці, а частота якого перевищує частоту його у працівників, які не зазнають впливу певних професійних шкідливих факторів.

**Виробнича небезпека** – стан умов праці, коли людини з певним ступенем ймовірності підлягає дії небезпечних або шкідливих факторів.

**Виробнича санітарія** – система організаційних заходів і засобів,

що запобігають або зменшують дію шкідливих виробничих факторів на працюючих.

**Виробниче середовище** – сукупність фізичних, хімічних, біологічних, соціальних факторів, що впливають на людину в процесі її трудової діяльності.

**Виробниче приміщення** – замкнутий простір у спеціально призначених будівлях і спорудах, у якому постійно (позмінно) або періодично (протягом робочого дня) здійснюється трудова діяльність людей.

**Виробничий процес** – складна соціально-технічна система, що включає людину, машину і навколишнє середовище (ЛМС).

**Виробничий травматизм** – явище, що характеризується систематичністю виробничих травм і нещасних випадків на виробництві.

**Виробнича травма** – пошкодження тканин, порушення анатомічної цілісності організму людини або його функцій внаслідок впливу виробничих факторів.

**Вібрація** – механічні коливання пружних тіл або коливальні рухи механічних систем.

**Вібраційна хвороба** – сукупність патологій в організмі людини, що розвиваються внаслідок тривалої дії інтенсивної вібрації.

**Військові адміністрації** – тимчасові державні органи, що можуть утворюватися на територіях, на яких уведено воєнний стан, для забезпечення дії Конституції та законів України, забезпечення разом із військовим командуванням запровадження та здійснення заходів правового режиму воєнного стану, оборони, цивільного захисту, громадського порядку та безпеки, охорони прав, свобод і законних інтересів громадян.

**Військове командування** – Генеральний штаб Збройних Сил України, Об'єднаний оперативний штаб Збройних Сил України, командування видів Збройних Сил України, командування Сил спеціальних операцій Збройних Сил України, командування Десантно-штурмових військ Збройних Сил України, управління оперативних командувань, командування з'єднань та військових частин Збройних Сил України, якому згідно з Законом «Про правовий режим воєнного стану» надається право разом із органами виконавчої влади, військовими адміністраціями, Радою міністрів Автономної Республіки Крим та органами місцевого самоврядування запроваджувати та здійснювати заходи правового режиму воєнного стану.

**Воєнний стан** – це особливий правовий режим, що вводиться в Україні або в окремих її місцевостях у разі збройної агресії чи загрози нападу, небезпеки державній незалежності України, її територіальній цілісності та передбачає надання відповідним органам державної влади, військовому командуванню, військовим адміністраціям та органам місцевого самоврядування повноважень, необхідних для відвернення загрози, відсічі збройної агресії та забезпечення національної безпеки, усунення загрози небезпеки державній незалежності України, її територіальній цілісності, а також тимчасове, зумовлене загрозою, обмеження конституційних прав і свобод людини і громадянина та прав і законних інтересів юридичних осіб із зазначенням строку дії цих обмежень.

**Гамма-випромінювання** – короткохвильове електромагнітне випромінювання ядрами атомів у процесі їх радіоактивних перетворень, що має велику потужність і розповсюджується зі швидкістю світла.

**Гігієна праці** – галузь практичної та наукової діяльності, що вивчає стан здоров'я працівника під впливом умов праці й на цій основі обґрунтовує заходи і засоби збереження та зміцнення здоров'я працюючого, профілактики несприятливого впливу умов праці.

**Гігієнічний норматив** – кількісний показник, що характеризує оптимальний чи допустимий рівень фізичних, хімічних, біологічних факторів навколишнього та виробничого середовищ.

**Гігієнічні регламенти** – науково обґрунтовані параметри факторів навколишнього середовища, що виключають їх шкідливий вплив на організм.

**Гігієнічні рекомендації** – комплекс науково обґрунтованих заходів, виконання яких виключає шкідливий вплив на здоров'я людини та навколишнє середовище об'єктів і факторів, що вивчаються.

**Горіння** – це хімічна реакція окислювання, що супроводжується виділенням продуктів згоряння, тепла і випромінюванням світла.

**Гранично допустимий ризик** – це максимальний ризик, що не має перевищуватись, незважаючи на очікуваний результат.

**Гранично допустима концентрація** – це такий вміст шкідливої речовини у природному середовищі, що не знижує працездатності та самопочуття людини, не шкодить здоров'ю у разі постійного контакту з нею, а також не викликає небажаних (негативних) наслідків у нащадків.

**Діяльність** – специфічна форма відношення до навколишнього світу, зміст якого складає його доцільна зміна та перетворення в інтересах людей, що включає в себе мету, засоби, результат і сам

процес.

**Державні нормативні акти про охорону праці** – правила, стандарти, норми, положення, інструкції та інші документи, яким надано чинність правових норм, обов'язкових для виконання роботодавцем і працюючим.

**Детонація** – миттєвий вибух речовини, викликаний вибухом іншої речовини або струсом, ударом (згоряння вибухової речовини зі швидкістю переміщення фронту полум'я з ударною хвилею, що перевищує 2000-3000 м/с.).

**Джерело іонізуючого випромінювання** – фізичний об'єкт, окрім ядерних установок, що містить радіоактивну речовину, або технічний пристрій, який створює або за певних умов може створювати іонізуюче випромінювання.

**Добровільні формування цивільного захисту** – утворюються під час загрози або виникнення надзвичайних ситуацій для проведення допоміжних робіт із запобігання або ліквідації наслідків таких ситуацій за рішенням Ради міністрів Автономної Республіки Крим, центрального органу виконавчої влади, місцевої державної адміністрації, органу місцевого самоврядування.

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

**Дублювання** – самостійне виконання працівником (дублером) професійних обов'язків на робочому місці під наглядом досвідченого працівника з обов'язковим проходженням протипожежного та протипожежного тренувань.

**Евакуація** – організоване виведення чи вивезення із зони надзвичайної ситуації чи зони можливого ураження населення, якщо виникає загроза його життю або здоров'ю, а також матеріальних і культурних цінностей, якщо виникає загроза їх пошкодження або знищення.

**Електричний удар** – збудження живих тканин організму електричним струмом, що проходить через нього і супроводжується судомними скороченнями м'язів, у тому числі м'язів серця, внаслідок чого може статися порушення або припинення діяльності важливих

систем організму людини.

**Електричні травми** – травми, викликані дією електричного струму та електричної дуги: електричні опіки, електричні знаки, металізація шкіри, електроофтальмія та механічні пошкодження.

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

**Епідемія** – масове поширення інфекційної хвороби серед населення відповідної території за короткий проміжок часу.

**Епізоотія** – широке поширення заразної хвороби тварин за короткий проміжок часу, що значно перевищує звичайний рівень захворюваності на цю хворобу на відповідній території;

**Епіфітотія** – широке поширення на території однієї чи кількох адміністративно-територіальних одиниць заразної хвороби рослин, що значно перевищує звичайний рівень захворюваності на цю хворобу на відповідній території.

**Життя** – це одна з форм існування матерії, яку відрізняє від інших здатність до розмноження, росту, розвитку, активної регуляції своїх функцій, до різних форм руху, діяльності.

**Життєдіяльність** – властивість людини не просто діяти в життєвому середовищі, що її оточує, а процес збалансованого існування та самореалізації індивіда, групи людей, суспільства і людства загалом в єдності їх життєвих потреб і можливостей.

**Життєзабезпечення постраждалих** – створення і підтримання умов, мінімально необхідних для збереження життя і здоров'я населення в зонах надзвичайних ситуацій, на маршрутах евакуації та в місцях розміщення евакуйованого населення, за встановленими нормами і нормативами та включає забезпечення населення водою, продуктами харчування, предметами першої необхідності, місцем для тимчасового проживання, виробами медичного призначення, лікарськими засобами та комунально-побутовими послугами, а також транспортне та інформаційне забезпечення.

**Занулення** – навмисне електричне з'єднання з нульовим захисним дротом металевих неструмоведучих частин, які можуть опинитися під струмом.

**Запобіжні пристрої** – технічні засоби, призначені для зупинки (відключення) обладнання в процесі роботи у випадку аварійної ситуації.



**Захисне заземлення** – навмисне електричне з'єднання із землею металевих неструмоведучих частин, які можуть бути під напругою.

**Захисні огороження** – технічні засоби, що створюють перешкоду між людиною і небезпечним виробничим фактором та запобігають проникненню людини чи частини її тіла в небезпечну зону або дії такого фактора на людину в аварійних ситуаціях.

**Запобігання виникненню надзвичайних ситуацій** – комплекс правових, соціально-економічних, політичних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних та інших заходів, спрямованих на регулювання техногенної та природної безпеки, проведення оцінки рівнів ризику, завчасне реагування на загрозу виникнення надзвичайної ситуації на основі даних моніторингу, експертизи, досліджень та прогнозів щодо можливого перебігу подій з метою недопущення їх переростання у надзвичайну ситуацію або пом'якшення її можливих наслідків.

**Засоби індивідуального захисту** – засоби, що захищають тіло працівника або його окремі органи від дії небезпечних або шкідливих факторів.

**Засіб колективного захисту** – засіб, призначений для одночасного захисту двох або більше працюючих.

**Захисні споруди цивільного захисту** – це інженерні споруди, призначені для захисту населення від впливу небезпечних факторів, що виникають внаслідок надзвичайних ситуацій, воєнних дій або терористичних актів.

**Захворювання** – це порушення нормальної життєдіяльності організму, зумовлене функціональними та/або морфологічними змінами.

**Землетруси** – коливання земної кори, що виникають у результаті природних геологічних процесів: руху тектонічних плит, вулканічної діяльності, обвалів підземних пустот, унаслідок падіння на поверхню землі великих космічних тіл, а також під час потужних підземних та наземних вибухів, зокрема під час проведення ядерних випробувань.

**Зсуви** – зміщення мас гірських порід униз по схилу.

**Зона надзвичайної ситуації** – окрема територія, акваторія, де сталася надзвичайна ситуація.

**Ідентифікація небезпек** – кількісна та якісна оцінка небезпеки за можливими передбачуваними наслідками.

**Інженерний захист територій** – це комплекс організаційних та інженерно-технічних заходів, спрямованих на запобігання виникненню надзвичайних ситуацій, забезпечення захисту територій, населених

пунктів та суб'єктів господарювання від їх наслідків та небезпеки, що може виникнути під час воєнних (бойових) дій або внаслідок таких дій, а також створення умов для забезпечення сталого функціонування суб'єктів господарювання і територій в особливий період.

**Іонізуюче випромінювання** – випромінювання, що створюється в процесі радіоактивного розпаду, ядерних перетвореннях, гальмуванні заряджених частинок у речовині та утворює при взаємодії із середовищем іони різних знаків.

**Катастрофа** – велика за масштабами аварія чи інша подія, що призводить до тяжких наслідків.

**Краш-синдром** – це патологічний процес, що розвивається в потерпілих у результаті тривалого (4-8 годин і більше) роздавлювання м'яких тканин кінцівок уламками зруйнованих будинків, споруджень, брилами ґрунту при обвалах у шахтах тощо.

**Конвергенція** – здатність ока при розгляданні близьких предметів займати положення, за якого зорові осі обох очей перетинаються на предметі.

**Лавини** – швидкий, раптовий зсув снігу та (або) льоду стрімкими схилами гір, який загрожує життю і здоров'ю людей, завдає шкоди об'єктам економіки та довкіллю.

**Ліквідація наслідків надзвичайної ситуації** – проведення комплексу заходів, що включає аварійно-рятувальні та інші невідкладні роботи, які здійснюються у разі виникнення надзвичайної ситуації і спрямовані на припинення дії небезпечних факторів, рятування життя та збереження здоров'я людей, а також на локалізацію зони надзвичайної ситуації.

**Медичний захист населення** – заходи запобігання чи зменшення ступеня ураження людей, своєчасне надання медичної допомоги постраждалим від надзвичайних ситуацій.

**Медико-психологічна реабілітація** – комплекс лікувально-профілактичних, реабілітаційних та оздоровчих заходів, спрямованих на відновлення психофізіологічних функцій, оптимальної працездатності, соціальної активності рятувальників аварійно-рятувальних служб (формувань), осіб, залучених до виконання аварійно-рятувальних робіт у разі виникнення надзвичайної ситуації, а також постраждалих внаслідок такої надзвичайної ситуації, передусім неповнолітніх осіб.

**Мікроклімат виробничих приміщень** – це умови внутрішнього середовища цих приміщень, що впливають на тепловий обмін працюючих з оточенням.

**Навчання з питань охорони праці** – це навчання працівників, учнів, курсантів, студентів, слухачів з метою отримання необхідних знань і навичок з питань охорони праці та безпечного ведення робіт.

**Надзвичайна ситуація** – обстановка на окремій території чи суб'єкті господарювання на ній або водному об'єкті, що характеризується порушенням нормальних умов життєдіяльності населення, спричинена катастрофою, аварією, пожежею, стихійним лихом, епідемією, епізоотією, епіфітотією, застосуванням засобів ураження або іншою небезпечною подією, що призвела (може призвести) до виникнення загрози життю або здоров'ю населення, великої кількості загиблих і постраждалих, завдання значних матеріальних збитків, а також до неможливості проживання населення на такій території чи об'єкті, провадження на ній господарської діяльності.

**Надзвичайні ситуації техногенного характеру** – наслідок транспортних аварій, катастроф, пожеж, неспровокованих вибухів чи їх загроза, аварій із викидом (загрозою викиду) небезпечних хімічних, радіоактивних, біологічних речовин, раптового руйнування споруд і будівель, аварій на інженерних мережах і спорудах життєзабезпечення, гідродинамічних аварій на греблях, дамбах тощо.

**Надзвичайні ситуації природного характеру** – наслідки небезпечних геологічних, метеорологічних, гідрологічних, морських і прісноводних явищ, деградації ґрунтів чи надр, природних пожеж, змін стану повітряного басейну, інфекційних захворювань людей, сільськогосподарських тварин, масового ураження сільськогосподарських рослин хворобами чи шкідниками, зміни стану водних ресурсів та біосфери тощо.

**Надзвичайні ситуації соціально-політичного характеру** – ситуації, пов'язані з протиправними діями терористичного й антиконституційного спрямування: здійснення або реальна загроза терористичного акту (збройний напад, захоплення і затримання важливих об'єктів ядерних установок і матеріалів, систем зв'язку та телекомунікації, напад чи замах на екіпаж повітряного чи морського судна), викрадення (спроба викрадення) чи знищення суден, встановлення вибухових пристроїв у громадських місцях, викрадення зброї, виявлення застарілих боєприпасів тощо.

**Надзвичайні ситуації воєнного характеру** – ситуації, пов'язані з наслідками застосування зброї масового ураження або звичайних засобів ураження, під час яких виникають вторинні фактори ураження населення внаслідок зруйнування атомних і гідроелектричних станцій, складів і сховищ радіоактивних і токсичних речовин та відходів,

нафтопродуктів, вибухівки, сильнодіючих отруйних речовин, токсичних відходів, транспортних та інженерних комунікацій.

**Надзвичайна ситуація державного рівня** – надзвичайна ситуація, що розвивається на території двох і більше областей або загрожує транскордонним перенесенням, а також у разі, коли для її ліквідації необхідні матеріали і технічні ресурси в обсягах, що перевищують власні можливості окремої області.

**Надзвичайна ситуація регіонального рівня** – надзвичайна ситуація, яка розвивається на території двох або більше адміністративних районів (міст обласного значення) або загрожує перенесенням на територію суміжної області, а також у разі, коли для її ліквідації необхідні матеріальні і технічні ресурси в обсягах, що перевищують власні можливості окремого району.

**Надзвичайні ситуації місцевого рівня** – надзвичайна ситуація, яка виходить за межі потенційно-небезпечного об'єкта, загрожує поширенням самої ситуації або її вторинних наслідків на довкілля, сусідні населені пункти, інженерні споруди, а також у разі, коли для її ліквідації необхідні матеріальні і технічні ресурси в обсягах, що перевищують власні можливості об'єкта. До місцевого рівня також належать всі НС, які виникають на об'єктах житлово-комунальної сфери та інших, що не входять до затверджених переліків потенційно-небезпечних об'єктів.

**Надзвичайний стан** – це особливий правовий режим, який може тимчасово вводиться в Україні чи в окремих її місцевостях при виникненні надзвичайних ситуацій техногенного або природного характеру не нижче загальнодержавного рівня, що призвели чи можуть призвести до людських і матеріальних втрат, створюють загрозу життю і здоров'ю громадян, або за умови спроби захоплення державної влади чи зміни конституційного ладу України шляхом насильства і передбачає надання відповідним органам державної влади, військовому командуванню та органам місцевого самоврядування повноважень, необхідних для відвернення загрози та забезпечення безпеки і здоров'я громадян, нормального функціонування національної економіки, органів державної влади та органів місцевого самоврядування, захисту конституційного ладу, а також допускає тимчасове, обумовлене загрозою, обмеження у здійсненні конституційних прав і свобод людини і громадянина та прав і законних інтересів юридичних осіб із зазначенням строку дії цих обмежень.

**Найпростіше укриття** – це фортифікаційна споруда, цокольне або підвальне приміщення, що знижує комбіноване ураження людей від

небезпечних наслідків надзвичайних ситуацій, а також від дії засобів ураження в особливий період.

**Напруженість праці** – характеристика трудового процесу, що відображає переважне навантаження на центральну нервову систему.

**Небезпеки** – це складові будь-якого процесу або явища, які характеризуються фізичними, хімічними та біологічними діями з несприятливими наслідками для людини та навколишнього середовища. Умова чи ситуація, що існує в навколишньому середовищі і здатна призвести до небажаного вивільнення енергії, що може спричинити фізичну шкоду, поранення чи пошкодження.

**Небезпечна подія** – подія, у тому числі катастрофа, аварія, пожежа, стихійне лихо, епідемія, епізоотія, епіфітотія, що за своїми наслідками становить загрозу життю або здоров'ю населення чи призводить до завдання матеріальних збитків.

**Небезпечна зона** – простір, де постійно діють або періодично виникають небезпечні й шкідливі фактори, що можуть діяти на людину.

**Небезпечна ситуація** – умови, за яких складається можливість дії на людину шкідливих і небезпечних факторів, просторове і часове розміщення людини і небезпечної зони.

**Небезпечний фактор** – це фізичне, природне, соціальне явище або процес у середовищі існування, що потенційно можуть порушувати життєвий або природний ресурс.

**Небезпечний виробничий фактор** – чинник трудового процесу та виробничого середовища, вплив якого на організм людини в певних умовах може призвести до травми або іншого раптового погіршення здоров'я.

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

**Нещасний випадок на виробництві** – це обмежена в часі подія або раптовий вплив на працівника небезпечного виробничого фактора чи середовища, що сталися у процесі виконання ним трудових обов'язків, внаслідок яких заподіяно шкоду здоров'ю або настала смерть.

**Оперативно-рятувальна служба цивільного захисту** – спеціальне невійськове об'єднання аварійно-рятувальних та інших формувань, органів управління такими формуваннями системи центрального органу виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері цивільного захисту.

**Оповіщення про загрозу або виникнення надзвичайних ситуацій** – своєчасне доведенні такої інформації до органів управління цивільного захисту, сил цивільного захисту, суб'єктів господарювання та населення.

**Оптимальні умови праці** – такі умови, при яких зберігається не лише здоров'я працюючих, а й створюються передумови для підтримання високого рівня працездатності.

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

**Об'ємний вибух** – вибух, що виникає при наявності вибухонебезпечної концентрації палих газів чи випарів легкозаймистих речовин у всьому об'ємі, що займають газ (випари) і джерела запалювання.

**Особиста безпека працівника** – система організаційно-правових, фізичних і тактико-психологічних заходів, які дозволяють забезпечити збереження життя і здоров'я працівника і підтримання високого рівня ефективності його професійних дій.

**Освітлення** – отримання, розподіл та використання світлової енергії для забезпечення нормальних умов праці.

**Основи охорони праці** – комплексна дисципліна, що вивчається з метою формування у майбутніх фахівців з вищою освітою необхідного в їх подальшій професійній діяльності рівня знань і вмінь із правових і організаційних питань охорони, гігієни праці, виробничої санітарії, техніки безпеки, пожежної та вибухобезпеки, а також активної позиції щодо практичної реалізації принципу пріоритетності життя та здоров'я працівників стосовно результатів виробничої діяльності.

**Охорона здоров'я працівників** – комплекс заходів для збереження здоров'я працівників, враховуючи категорію виконуваних робіт та виробниче середовище.

**Перевтома** – сукупність стійких несприятливих для здоров'я працівників функціональних порушень в організмі, які виникають внаслідок накопичення втоми.

**Піротехнічні роботи** – роботи, пов'язані із знешкодженням вибухонебезпечних предметів, що залишилися на території України після воєн, сучасних боєприпасів та підривних засобів (крім вибухових пристроїв, що використовуються у терористичних цілях), крім територій, які надані для розміщення і постійної діяльності військових частин, військових навчальних закладів, підприємств та організацій

Збройних Сил України, інших військових формувань.

**Повінь** – значне затоплення місцевості внаслідок підйому рівня води в річці, озері, водосховищі, спричинене зливами, весняним таненням снігу, вітровим нагоном води, руйнуванням дамб, гребель.

**Пожежа** – неконтрольоване горіння поза спеціальним вогнищем, що розвивається за часом і в просторі.

**Пожежна безпека** – стан об'єкта, за яким з установленою ймовірністю виключається можливість пожежі, а у випадку її виникнення унеможлиблюється дія на людей небезпечних факторів пожежі і забезпечується захист матеріальних цінностей.

**Пожежна безпека** – відсутність неприпустимого ризику виникнення та розвитку пожеж і пов'язаної з ними можливості завдання шкоди живим істотам, матеріальним цінностям і довкіллю.

**Пожежна безпека об'єкта** – стан об'єкта, при якому виключається можливість виникнення пожежі, а у випадку її виникнення мінімізується вплив на людей небезпечних факторів пожежі й забезпечується захист матеріальних цінностей.

**Пожежнонебезпечна зона** – це простір, де можуть знаходитись пальні речовини, як у нормальних умовах, так і при можливих надзвичайних ситуаціях.

**Пожежна профілактика** – комплекс організаційних і технічних заходів, спрямованих на гарантування безпеки людей, запобігання пожежам, обмеження їх поширення, а також створення умов для успішного гасіння пожежі.

**Противопожежний режим** – це комплекс установлених норм і правил поведінки людей, виконання робіт і експлуатації об'єкта, спрямованих на гарантування пожежної безпеки.

**Постраждалий унаслідок надзвичайної ситуації** – це особа, якій заподіяно моральну, фізичну чи матеріальну шкоду внаслідок надзвичайної ситуації або проведення робіт з ліквідації її наслідків.

**Психофізіологія праці** – це галузь науки, що вивчає зміни стану організму людини в процесі різних форм трудової діяльності та розробляє найбільш сприятливі режими праці і відпочинку.

**Працездатність** – здатність людини до праці, яка визначається рівнем її фізичних та психофізіологічних можливостей, а також станом здоров'я і професійною підготовкою.

**Праця** – це цілеспрямована діяльність людини, в результаті якої створюються матеріальні блага, необхідні для задоволення її власних потреб, а також духовні цінності, що слугують суспільству.

**Противибуховий режим** – комплекс встановлених норм і правил поведінки людей, виконання робіт і експлуатації об'єкта, спрямованих на гарантування вибухобезпеки.

**Професійний відбір** – сукупність заходів, метою яких є відбір осіб для виконання певного виду трудової діяльності за їх професійними знаннями, анатомо-фізіологічними і психологічними особливостями, а також за станом здоров'я та віком.

**Професійне захворювання (профзахворювання)** – це захворювання, що виникло внаслідок професійної діяльності та зумовлюється виключно або переважно впливом шкідливих речовин і певних видів робіт та інших факторів, пов'язаних з роботою.

**Противибуховий режим** – комплекс встановлених норм і правил поведінки людей, виконання робіт і експлуатації об'єкта, спрямованих на гарантування вибухобезпеки.

**Протирадіаційне укриття** – негерметична споруда для захисту людей, у якій створюються умови, що виключають вплив на них іонізуючого опромінення у разі радіоактивного забруднення місцевості.

**Радіаційна безпека** – стан захищеності теперішнього і майбутнього поколінь людей від шкідливого для їх здоров'я впливу іонізуючого випромінювання, яка здійснюється шляхом вжиття комплексу заходів, що спрямовані на обмеження опромінення населення та запобігання виникненню його ранніх та віддалених наслідків.

**Радіаційна безпека** – дотримання допустимих меж радіаційного впливу на персонал, населення та навколишнє природне середовище, встановлених нормами, правилами та стандартами з безпеки.

**Радіоактивні матеріали** – це ядерні матеріали та інші радіоактивні речовини, які містять нукліди, що самостійно розпадаються (процес який супроводжується виділенням іонізуючого випромінювання одного або декількох видів, та які можуть в силу своїх радіологічних властивостей або властивостей свого розподілу спричинити смерть, серйозне каліцтво або суттєву шкоду власності чи навколишньому середовищу.

**Радіоактивні відходи** – матеріальні об'єкти та субстанції, активність радіонуклідів або радіоактивне забруднення яких перевищує межі, встановлені діючими нормами, за умови, що використання цих об'єктів та субстанцій не передбачається.

**Реагування на надзвичайні ситуації та ліквідація їх наслідків** – скоординовані дії суб'єктів забезпечення цивільного захисту, що здійснюються відповідно до планів реагування на надзвичайні ситуації,



уточнених в умовах конкретного виду та рівня надзвичайної ситуації, і полягають в організації робіт із ліквідації наслідків надзвичайної ситуації, припинення дії або впливу небезпечних факторів, викликаних нею, рятування населення і майна, локалізації зони надзвичайної ситуації, а також ліквідації або мінімізації її наслідків, що становлять загрозу життю або здоров'ю населення, заподіяння шкоди території, навколишньому природному середовищу або майну.

**Ризик** – поєднання ймовірності події з певними небажаними наслідками.

**Аналіз ризику** – це систематичне використання інформації про ризик, порівняння його з прийнятним ризиком, обґрунтування раціональних заходів захисту.

**Допустимий ризик** – це ризик, що у конкретній ситуації вважається допустимим до рівня, прийнятого в суспільстві, виходячи з економічних і соціальних чинників.

**Прийнятний ризик** – це ризик, який не перевищує на території об'єкта підвищеної небезпеки або за її межами гранично допустимого рівня.

**Оцінка ступеня ризику** – це кількісна оцінка впливу будь-якої небезпеки.

**Управління ризиком** – це процес прийняття рішень і здійснення заходів, спрямованих на забезпечення мінімально можливого ризику. Мета управління ризиком – завчасне передбачення (прогнозування) ризику, виявлення чинників, що впливають на ситуацію, вживання відповідних заходів щодо їхнього відповідного впливу.

**Рентгенівське випромінювання** – електромагнітне випромінювання, яке на відміну від гамма-випромінювання є позаядерним (штучним).

**Робоча зона** – простір, обмежений по висоті 2 м над рівнем підлоги чи майданчика, на якому знаходяться робочі місця постійного або непостійного (тимчасового) перебування працівників.

**Робоче місце** – місце постійного або тимчасового перебування працівника у процесі трудової діяльності.

**Санітарна характеристика умов праці** – об'єктивні дані стану виробничого середовища і трудового процесу з висновком про їх відповідність гігієнічним вимогам і нормативам.

**Санітарно-захисна зона** – відстань від джерела забруднення (підприємства, його окремих будівель та споруд з технологічними процесами) до житлової забудови, що забезпечує зменшення впливу шкідливих чинників до допустимих нормативів (ГДК, ГДР).

**СДОР** – сильнодіючі отруйні речовини.

**Селі** – паводки з великою концентрацією ґрунту, мінеральних часток, каміння, уламків порід, що раптово виникають в руслах гірських річок.

**Середовище існування** – це навколишнє середовище, що на даний момент складається із сукупності факторів (фізичних, хімічних, біологічних, соціальних), що здатні прямо чи опосередковано, миттєво чи на відстані впливати на діяльність людини, її здоров'я та нащадків, інші компоненти, які в підсумку складають життєвий ресурс.

**Синергізм** – небезпечне явище, за якого сумарна небезпека декількох небезпечних чинників підвищується не пропорційно.

**Система управління охороною праці (СУОП)** – це сукупність органів управління підприємством, що на підставі комплексу нормативної документації проводять цілеспрямовану, планомірну діяльність щодо здійснення завдань і функцій управління з метою забезпечення здорових, безпечних і високопродуктивних умов праці, запобігання травматизму та профзахворюванням, а також додержання прав працівників, гарантованих законодавством з питань охорони праці.

**Система пожежного захисту** – комплекс організаційних і технічних засобів, спрямованих на запобігання впливу на людей небезпечних факторів пожежі й обмеження матеріальних збитків.

**Система попередження пожеж** – комплекс організаційних заходів і технічних засобів, спрямованих на запобігання виникненню та розвитку пожежі.

**Служби медицини катастроф** – діють у складі центрів екстреної медичної допомоги та медицини катастроф системи екстреної медичної допомоги, що створюються органами влади Автономної Республіки Крим, областей, міст Києва та Севастополя відповідно до закону.

**Спеціалізована аварійно-рятувальна служба** – професійна аварійно-рятувальна служба, що має підготовлених рятувальників та відповідні засоби цивільного захисту і призначена для проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт із особливим ризиком для життя та здоров'я, зокрема для гасіння газових фонтанів, проведення водолазних та гірничорятувальних робіт.

**Спеціалізовані служби цивільного захисту** – підприємства, установи, організації, об'єднані для виконання завдань у сфері цивільного захисту відповідної функціональної спрямованості.

**Споруда подвійного призначення** – це наземна або підземна споруда, що може бути використана за основним функціональним призначенням і для захисту населення.

**Сховище** – герметична споруда для захисту людей, у якій протягом певного часу створюються умови, що виключають вплив на них небезпечних факторів, що виникають внаслідок надзвичайної ситуації, воєнних (бойових) дій та терористичних актів.

**Стажування** – набуття особою практичного досвіду виконання виробничих завдань і обов'язків на робочому місці підприємства після теоретичної підготовки до початку самостійної роботи під безпосереднім керівництвом досвідченого фахівця.

**Страхування від нещасного випадку** – здійснюється Фондами соціального страхування від нещасних випадків – також некомерційними самоврядними організаціями, що діють на підставі статуту.

**Температура займання** – найнижча температура речовини, за якої вона виділяє горючу пару і гази з такою швидкістю, що після займання їх виникає стійке горіння.

**Терморегуляція** – сукупність фізіологічних процесів організму, спрямованих на підтримання температури тіла у межах фізіологічної норми незалежно від навколишнього середовища.

**Троїловий еквівалент** – кількість вибухової речовини, що за силою вибуху дорівнює вибуху 1 кг тротилу.

**Трудовий договір** – це угода між працівником і роботодавцем, за якою працівник зобов'язується виконувати роботу, визначену цією угодою, із дотриманням внутрішнього трудового розпорядку, а роботодавець зобов'язується сплачувати працівникові заробітну плату і забезпечувати умови праці, необхідні для виконання роботи, передбачені законодавством і угодою сторін.

**Тероризм** – суспільно небезпечна діяльність, що полягає у свідомому, цілеспрямованому застосуванні насильства шляхом захоплення заручників, підпалів, убивств, тортур, залякування населення та органів влади або вчинення інших посягань на життя чи здоров'я ні в чому не винних людей або погрози вчинення злочинних дій із метою досягнення злочинних цілей.

**Терористичний акт** – злочинне діяння у формі застосування зброї, вчинення вибуху, підпалу чи інших дій, відповідальність за які передбачена статтею 258 Кримінального кодексу України. У разі, коли терористична діяльність супроводжується вчиненням злочинів, передбачених статтями 112, 147, 258-260, 443, 444, а також іншими статтями Кримінального кодексу України (2341-14), відповідальність за їх вчинення настає відповідно до Кримінального кодексу України.

**Техніка безпеки** – система організаційних заходів і технічних

засобів, що запобігають дії на працюючих небезпечних виробничих факторів.

**Технологічний тероризм** – злочини, що вчиняються з терористичною метою із застосуванням ядерної, хімічної, бактеріологічної (біологічної) та іншої зброї масового ураження або її компонентів, інших шкідливих для здоров'я людей речовин, засобів електромагнітної дії, комп'ютерних систем та комунікаційних мереж, включаючи захоплення, виведення з ладу і руйнування потенційно небезпечних об'єктів, що прямо чи опосередковано створили чи загрожують виникненням загрози надзвичайної ситуації внаслідок цих дій та становлять небезпеку для персоналу, населення та довкілля; створюють умови для аварій і катастроф техногенного характеру.

**Міжнародний тероризм** – здійснювані у світовому чи регіональному масштабі терористичними організаціями, угрупованнями, у тому числі за підтримки державних органів окремих держав, із метою досягнення певних цілей суспільно небезпечні насильницькі діяння, пов'язані з викраденням, захопленням, вбивством ні в чому не винних людей чи загрозою їх життю і здоров'ю, зруйнуванням чи загрозою зруйнування важливих народногосподарських об'єктів, систем життєзабезпечення, комунікацій, застосуванням чи загрозою застосування ядерної, хімічної, біологічної та іншої зброї масового ураження.

**Ультрафіолетове випромінювання** – електромагнітне випромінювання в оптичній області, що належить до діапазону коротких хвиль із довжиною 200-400 нм.

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

**Уражаючий фактор** – шкідливий фактор, який скорочує життєвий та природний ресурс, знищує матеріальні цінності. Під скороченням життєвого ресурсу розуміється порушення будь-якого компоненту життєвого ресурсу або сукупності його компонентів.

**Ураган** – атмосферний вихор великих розмірів зі швидкістю вітру до 120 км/г, а в приземному шарі – до 200 км/г

**Управління ризиком** – процес прийняття рішень і здійснення заходів, спрямованих на забезпечення мінімально можливого ризику.

**Фугасна дія** – це робота вибуху по переміщенню елементів середовища.

**Формування цивільного захисту** – утворюються для проведення

великих обсягів робіт з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, воєнних (бойових) дій чи терористичних актів, а також для проведення відновлювальних робіт, які потребують залучення великої кількості населення і техніки.

**Цивільний захист** – це функція держави, спрямована на захист населення, територій, навколишнього природного середовища та майна від надзвичайних ситуацій шляхом запобігання таким ситуаціям, ліквідації їх наслідків і надання допомоги постраждалим у мирний час та в особливий період.

**Цунамі** – небезпечне природне явище, що представляє собою ударні водянні хвилі, що виникають головним чином в результаті зсуву вгору або вниз протяжних ділянок морського дна під час підводних і прибережних землетрусів, руйнування гребель і водосховищ.

**Швидкосторуджувана захисна споруда цивільного захисту** – захисна споруда, що зводиться із спеціальних конструкцій за короткий час для захисту людей від дії засобів ураження в особливий період.

**Шкідлива речовина** – речовина, що під час контакту з організмом людини за умов порушення вимог безпеки може призвести до виробничої травми, професійного захворювання або розладів у стані здоров'я, що визначається сучасними методами як у процесі праці, так і у віддалені строки життя теперішнього і наступних поколінь.

**Шкідливий фактор** – небезпечний фактор, вплив якого на людину за певних умов призводить або може привести до захворювання чи зниження життєво важливих функцій організму, а також працездатності, завдає шкоди матеріальним цінностям, викликає негативні процеси в суспільстві та природі.

**Шкідливі умови праці** – характеризуються наявністю шкідливих виробничих факторів, що перевищують гігієнічні нормативи і здатні чинити несприятливий вплив на організм працюючого та (або) його потомство.

**Шум** – будь-який небажаний звук, що завдає шкоди здоров'ю людини, знижує її працездатність, а також може сприяти отриманню травми внаслідок зниження сприйняття попереджувальних сигналів.

**Ядерна безпека** – дотримання норм, правил, стандартів та умов використання ядерних матеріалів, що забезпечують радіаційну безпеку.

**Ядерний тероризм** – вид протиправної діяльності, що полягає у застосуванні чи погрозі застосування ядерних чи радіоактивних матеріалів, вибухових або забруднюючих пристроїв на їх основі для досягнення соціальних, економічних чи політичних цілей.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

### 1. Нормативні акти

1.1. Конституція України : прийнята на V сесії Верховної Ради України 28 червня 1996 року. *Відомості Верховної Ради України*. 1996. № 30. Ст. 141.

#### 1.2. Акти міжнародного права:

1.2.2. Європейська Угода про міжнародне дорожнє перевезення небезпечних вантажів (ДОПНВ). URL : [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994\\_217](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_217).

1.2.3. Конвенція про заборону розробки, виробництва, накопичення, застосування хімічної зброї та про її знищення від 13.01.2018. URL : [http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_182](http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_182).

1.2.4. Міжнародна Конвенція про боротьбу з актами ядерного тероризму від 13 квітня 2005 року: ратифікована Законом України від 15.03.2006 р №3533-IV. URL : [http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/995\\_d68](http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/995_d68).

#### 1.3. Закони України:

1.3.1. Кодекс Цивільного захисту України із змінами. *Відомості Верховної Ради України*, 2015, № 14, ст. 96.

1.3.2. Кодекс законів про працю України (редакція від 25.09.2019). URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-08>.

1.3.3. Про охорону праці : Закон України від 14.10.1992. *Відомості Верховної Ради України*. 1992. № 49. Ст. 668.

1.3.4. Про захист людини від впливу іонізуючих випромінювань : Закон України від 14.01.1998. *Відомості Верховної Ради України*. 1998. № 22. Ст. 115.

1.3.5. Основи законодавства України про охорону здоров'я : Закон України від 19.11.1992. *Відомості Верховної Ради України*. 1993. № 4. Ст. 19.

1.3.6. Про відпустки : Закон України від 15.11.1996. *Відомості Верховної Ради України*. 2003, № 25, ст. 180.

1.3.7. Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування : Закон України від 23.09.1999. *Відомості Верховної Ради Україн*. 2003, № 25, ст. 180.

1.3.8. Про професійні спілки, їх права та гарантії професійної діяльності : Закон України від 15.11.1999. *Відомості Верховної Ради України*, 1999, № 45, ст. 121.

1.3.9. Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення : Закон України від 24.02.1994. *Відомості Верховної Ради України*, 1994, № 27, ст. 218.

1.3.10. Про захист населення від інфекційних хвороб : Закон України

від 06.04.2000. *Відомості Верховної Ради України*, 2000, № 29, ст. 228.

1.3.11. Про правовий режим воєнного стану : Закон України від 12.05.2015. *Відомості Верховної Ради України*, 2015, № 28, ст. 250.

1.3.12. Про правовий режим надзвичайного стану : Закон України від 16.03.2000. *Відомості Верховної Ради України*, 2000, № 23, ст. 176.

1.3.13. Про боротьбу з тероризмом : Закон України від 20.03.2003. *Відомості Верховної Ради України*, 2003, № 25, ст. 180.

1.3.14. Про Національну безпеку України : Закон України від 21.06.2018. *Відомості Верховної Ради України*, 2018, № 31, ст. 241.

1.3.15. Про Національну поліцію : Закон України від 02.07.2015. URL : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/580-19>.

1.3.16. Про об'єкти підвищеної небезпеки : Закон України від 18.01.2001. *Відомості Верховної Ради України*, 2001. № 15. Ст. 73.

#### **1.4. Підзаконні нормативні акти:**

1.4.1. Про затвердження Порядку класифікації надзвичайних ситуацій за їх рівнями : постанова Кабінету Міністрів України від 24.03.2004 № 368. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/368-2004-%D0%BF#Text>.

1.4.2. Про затвердження Типового положення про регіональну та місцеву комісію з питань техногенно-екологічної безпеки і надзвичайних ситуацій : постанова Кабінету Міністрів України від 17.06.2015 № 409. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/409-2015-%D0%BF#Text>.

1.4.3. Про затвердження Положення про єдину державну систему цивільного захисту : постанова Кабінету Міністрів України від 09.01.2014 № 11. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/11-2014-%D0%BF#Text>.

1.4.4. Про затвердження Положення про єдину державну систему запобігання, реагування і припинення терористичних актів та мінімізації їх наслідків : постанова Кабінету Міністрів України від 18.02.2016 № 92. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/92-2016-%D0%BF#Text>.

1.4.5. Про затвердження типових положень про функціональну і територіальну підсистеми єдиної державної системи цивільного захисту : постанова Кабінету Міністрів України від 11.03.2015 № 101. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/101-2015-%D0%BF#Text>.

1.4.6. Про затвердження Типового плану запровадження та забезпечення заходів правового режиму воєнного стану в Україні або в окремих її місцевостях : постанова Кабінету Міністрів України від 22.07.2015 № 544. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/544-2015-%D0%BF#Text>.

1.4.7. Про затвердження Типового положення про регіональну та місцеву комісію з питань техногенно-екологічної безпеки і надзвичайних ситуацій : постанова Кабінету Міністрів України від 17.06.2015 № 409. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/409-2015-%D0%BF#Text>.

1.4.8. Постанова Кабінету Міністрів України від 15 жовтня 2004 р. № 1373 Про затвердження Положення про порядок здійснення перевезення радіоактивних матеріалів територією України. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1373-2004-п>.

1.4.9. Про затвердження Правил ядерної та радіаційної безпеки при перевезенні радіоактивних матеріалів (ПБПРМ-2006) : наказ Державного комітету ядерного регулювання України від 30.08.2006 № 132. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1056-06>.

1.4.10. Про затвердження деяких нормативно-правових актів з питань дорожнього перевезення небезпечних вантажів : Наказ МВС України від 04.08.2018 № 656. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1041-18>.

1.4.11. Правила дорожнього перевезення небезпечних вантажів : затверджені наказом МВС України від 04.08.2018 № 656. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1041-18>.

1.4.12. Про затвердження Інструкції про порядок взаємодії територіальних органів поліції та міжрегіональних територіальних органів Національної поліції України під час реагування на надзвичайні ситуації, у випадку уведення правового режиму воєнного чи надзвичайного стану : наказ МВС України від 31.10.2016 № 1129. URL : <https://ips.ligazakon.net/document/RE29953>.

1.4.13. Про затвердження Інструкції про порядок взаємодії між Державною службою України з надзвичайних ситуацій, Національною поліцією України та Національною гвардією України у сфері запобігання і реагування на надзвичайні ситуації, пожежі та небезпечні події : наказ МВС України від 22.08.2016 № 859. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1254-16#Text>.

1.4.14. Про затвердження Положення про Державну службу України з питань праці : постанова Кабінету Міністрів України від 11.02.2015 № 96. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/96-2015-%D0%BF#Text>.

1.4.15. Про організацію навчання курсантів та слухачів навчальних закладів МВС України захисту і діям у надзвичайних ситуаціях техногенного та природного характеру : вказівка МВС України від 25.04.2012 № 6302/Чн. URL :

1.4.16. Про затвердження Положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці в закладах, установах, організаціях, підприємствах, підпорядкованих Міністерству освіти і науки України : наказ МОН України від 18.04.2006 № 304. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0806-06#Text>.

1.4.17. Про використання Методичних матеріалів щодо організації навчання і перевірки знань, проведення інструктажів з питань охорони праці, безпеки життєдіяльності : лист МОН України від 16.06.2014 № 1/9-319. URL :



<https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v-319729-14#Text>.

1.4.18. Про затвердження Типового положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці та Переліку робіт з підвищеною небезпекою : наказ Державного комітету України з нагляду за охороною праці від 26.01.2005 № 15. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0231-05#Text>.

1.4.19. Про затвердження Інструкції про порядок дій органів (підрозділів) поліції в разі виявлення радіоактивних, хімічних та ядерних матеріалів або отримання інформації про порушення правил чи незаконне поводження з ними : наказ МВС України від 06.09.2017 № 754. URL : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z1240-17>

1.4.20. Про затвердження державних санітарних правил «Основні санітарні правила забезпечення радіаційної безпеки України» : наказ МОЗ України від 02.02.2005 № 54. URL : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0552-05>.

## **2. Навчальна література:**

### ***2.1. Підручники, навчальні посібники***

2.1.1. Охорона праці та особиста безпека працівників у сфері правоохоронної діяльності України : підруч. / Грибан В. Г., Фоменко А. Є., Казначеев Д. Г. Дніпро : Дніпроп. держ. ун-т внутр. справ, 2018. 360 с.

2.1.2. Безпека життєдіяльності та охорона праці у схемах : навч. посібник / Грибан В. Г., Казначеев Д. Г., Бойко О. І. ; за заг. ред. В. Г.Грибана. Дніпро : Дніпроп. держ. ун-т внутр. справ, 2019. 208 с.

2.1.3. Безпека працівників Національної поліції в умовах надзвичайних ситуацій : навч. посібник / Грибан В. Г., Фоменко А. Є., Казначеев Д. Г., Бойко О. І. ; за заг. ред. В. Г. Грибана. Дніпро : Дніпроп. держ. ун-т внутр. справ, 2018. 121 с.

2.1.4. Цивільний захист у схемах : навч. посібник / А. О. Собакарь, Д. Г. Казначеев, В. Д. Поливанюк, О. І. Бойко. Дніпро : Дніпроп. держ. ун-т внутр. справ, 2018. 144 с.

2.1.5. Забезпечення охорони праці та особистої безпеки в Національній поліції: навчальний посібник / В. Г. Грибан, В. А. Глуховець, Д. Г. Казначеев та ін. ; за заг. ред. Заслуженого працівника народної освіти України В. Г. Грибана, Заслуженого юриста України В. А. Глуховець. Дніпро : Дніпроп. держ. ун-т внутр. справ, 2017. 194 с.

2.1.6. Грибан В. Г., Негодченко О. В. Охорона праці в органах внутрішніх справ : підруч. Київ : Центр учбової літератури, 2009. 336 с.

2.1.7. Гандзюк М. П., Желібо Є. П., Халімовський М. О. Основи охорони праці : підручник. 5-е вид. ; за ред. М. П. Гандзюка. Київ: Каравелла,

2010. 384 с.

2.1.8. Основи охорони праці : навч. посіб. / П. С. Атаманчук, В. В. Мендерецький, О. П. Панчук, О. Г. Чорна. Київ : ЦУЛ, 2011. 224 с.

2.1.9. Грищук М. В. Основи охорони праці : підруч. Київ : Кондор, 2008. 240 с.

2.1.10. Надзвичайні ситуації та цивільний захист населення : навч. посібник ; за ред. С. П. Сонько. Львів : «Магнолія 2006» 2006, 232 с.

2.1.11. Безпека життєдіяльності : навч. посібник ; за ред. Є. П. Желібо. 6-е вид. Київ : Каравела, 2011. 344 с.

2.1.12. Чирва Ю. О., Баб'як О. С. Безпека життєдіяльності : навч. посібник. Київ : Атіка, 2001. 304 с.

2.1.13. Безпека життєдіяльності : навч. посібник. Ю. Скобло, В. Цапко, Д. Мазоренко, Л. Тіщенко; Ред. В. Г. Цапко. 4-е вид., перероб. і доп. Київ : Знання, 2006. 397 с.

2.1.14. Лапін В. М. Безпека життєдіяльності людини : навч. посібник. Київ : Знання, 2000. 184, с.

2.1.15. Ярошевська В. М. Безпека життєдіяльності : підруч. Київ : ВД «Професіонал» , 2004. 559 с.

## ***2.2. Інші дидактичні та методичні матеріали:***

2.2.1. Козяр М. М. Основи охорони праці, безпеки життєдіяльності та цивільного захисту населення: навч. посіб. / М. М. Козяр, Я. І. Бедрій, О. В. Станіславчук. Київ : Кондор, 2011. 458 с.

2.2.2. Надзвичайні ситуації воєнного часу та їх вплив на життєдіяльність людей : метод. рек-ї до практ. заняття / уклад. О. О. Воробйов. Чернівці: ЧНУ, 2009. 20 с.

2.2.3. Оцінка обстановки у надзвичайних ситуаціях : метод. рек. до практ. заняття / уклад. О. О. Воробйов. Чернівці: ЧНУ, 2009. 24 с.

2.2.5. Казначеев Д. Г. Заходи запобігання інфікуванню працівників поліції соціально-небезпечними хворобами в побуті та під час виконання ними службових обов'язків : метод. рекомендації / Д. Г. Казначеев, Н. І. Земляна, Є. С. Почтова. Дніпро : ДДУВС., 2016. 24 с.

3.6. Особиста безпека : навч.-практ. посібник / В. О. Криволапчук, І. М. Тодуров, М. Т. Бондарчук та ін. ; за заг. ред. М. Г. Вербенського. Київ : ВПЦ МВС України, 2006. 169 с.

3.7. Забезпечення особистої безпеки працівників ОВС при виконанні службових обов'язків : наук.-практ. рекомендації / Юхновець Г. О., Андросюк В. Г., Казміренко Л. І. та ін. ; за ред.. М. І. Онуфрієва, Я. Ю. Кондратьєва. Київ : НАВСУ, 1999. 72 с.

**Інформаційні ресурси в Інтернет**

1. Верховна Рада України. URL : <http://www.rada.gov.ua>.
2. Кабінет Міністрів України. URL : <http://www.kmu.gov.ua>.
3. Міністерство внутрішніх справ України. URL : <http://www.mvs.gov.ua>.
4. Міністерство освіти і науки України. URL : <http://www.mon.gov.ua>.
5. Міністерство екології та природних ресурсів України. URL : <http://www.menr.gov.ua>.
6. Рада національної безпеки і оборони України. URL : <http://www.rainbow.gov.ua>.
7. Український інститут досліджень навколишнього середовища і ресурсів при Раді національної безпеки і оборони України. URL : <http://www.erriu.ukrtel.net/index.htm>.
8. Офіційний сайт Державної служби України з питань праці. URL : <http://www.dsp.gov.ua>.
9. Офіційний сайт Фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань України. URL : <http://www.social.org.ua>
10. Інформаційно-пошукова правова система «Нормативні акти України (НАУ)». URL : <http://www.nau.ua>.
11. Державна служба з надзвичайних ситуацій. URL : <http://dsns.gov.ua/ua/Nebezpeki-tehnogenogo-harakteru.html>.

Навчальне видання

**Грибан Віталій Григорович  
Фоменко Андрій Євгенович,  
Казначеев Дмитро Георгійович**

**БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ТА ОХОРОНА ПРАЦІ**

***Підручник***

Редактори, оригінал-макет:  
*Є. В. Коваленко-Марченкова,  
А. В. Самотуга, С. В. Лобань*

Редактор *Л. М. Котик*

---

Підп. до друку 20.01.2022. Формат 60x84/16. Друк цифровий. Гарнітура – Times.  
Ум.-друк. арк. 22,63. Обл.-вид. арк. 24,50. Тираж – 35 прим. Зам. № 05/22-п

---

Надруковано у Дніпропетровському державному університеті внутрішніх справ 49005,  
м. Дніпро, просп. Гагаріна, 26, [rvv\\_vonr@dduvs.in.ua](mailto:rvv_vonr@dduvs.in.ua)  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 6054 від 28.02.2018