

**МІНІСТЕРСТВО КУЛЬТУРИ ТА СТРАТЕГІЧНИХ КОМУНІКАЦІЙ  
УКРАЇНИ**

**ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ КУЛЬТУРИ**

Кафедра фізичної культури і здоров'я

**КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ**

**нормативної навчальної дисципліни:**

**БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ТА ОХОРОНА ПРАЦІ В ГАЛУЗІ**

напрямок підготовки \_\_\_\_\_ 02 “Культура і мистецтво” \_\_\_\_\_

спеціальності \_\_\_\_\_ Всі спеціальності \_\_\_\_\_

факультет \_\_\_\_\_ Хореографічне мистецтво \_\_\_\_\_

Харків, 2024

УДК 614.8+331.45](042.3)

Б 40

Друкується за рішенням науково-методичної ради  
Харківської державної академії культури, протокол № 1 від 31.08.2024 року

Рецензенти:

**Коржик Наталія**, кандидат наук із соціальних комунікацій, доцент, декан факультету соціальних комунікацій і музейно-туристичної діяльності Харківської державної академії культури;

**Цигановська Наталія**, завідувач кафедри фізичної культури і здоров'я Харківської державної академії культури.

Укладач:

**Олександр Казаков**, канд. технічних наук, ст. науковий співробітник, доцент кафедри фізичної культури і здоров'я

Б 40

**Безпека життєдіяльності та охорона праці в галузі** : конспект лекцій нормативної навч. дисципліни за напрямом підготовки 02 “Культура і мистецтво”, для всіх спец. першого (бакалавр.) рівня вищої освіти / М-во культури та стратегічних комунікацій України, Харків. держ. акад. культури, Ф-т хореогр. мистецтва, Каф. фізичної культури і здоров'я ; [уклад. О. Є. Казаков]. Харків : ХДАК, 2024. 60 с.

Нормативна дисципліна “Безпека життєдіяльності та охорона праці в галузі” в структурно-логічній схемі навчання вивчається на етапі підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня “бакалавр” в процесі вивчення ними дисциплін професійно-орієнтованого циклу, коли майбутні фахівці мають уявлення щодо умов їхньої майбутньої професійної діяльності. Це забезпечує можливість викладання дисципліни “Безпека життєдіяльності та охорона праці в галузі” з урахуванням професійної орієнтації студентів.

Конспект лекцій з дисципліни «Безпека життєдіяльності» передбачає вивчення загальних питань основ безпеки життєдіяльності з урахуванням особливостей підготовки бакалаврів за відповідними напрямками підготовки та майбутньої професійної діяльності випускників.

УДК 614.8+331.45]:[7.01/.09+008]](042.3)

© Харківська державна академія культури, 2024 р.

© Казаков О. Є., 2024 р.

## ЛЕКЦІЯ № 1

**Тема 1. Державне управління охороною праці, державний нагляд і громадський контроль за охороною праці. Організація охорони праці на підприємстві – 2 год.**

### План лекції

1. Законодавчо-нормативна база України з охорони праці.
2. Органи державного управління охороною праці, їх компетенція.
3. Органи державного нагляду, регіонального, відомчого та громадського контролю за охороною праці.
4. Система управління охороною праці.
5. Відповідальність за порушення законодавства з охорони праці.
6. Навчання, інструктажі та перевірка знань працівників з питань охорони праці.
7. Служба охорони праці підприємства.

### Основний зміст

*Довідкові: Центральні органи виконавчої влади України:*

*18 міністерств КМУ,*

*5 національних комісій,*

*інші центральні органи виконавчої влади:*

*24 державних служби, у тому числі – Державна служба України з надзвичайних ситуацій,*

*Державна служба гірничого нагляду та промислової безпеки України;*

*15 агентств, у тому числі – Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України, Державне агентство України з питань кіно, Державне агентство України з туризму та курортів, Державне космічне агентство України та ін.;*

*11 державних Інспекцій (у тому числі – Державна екологічна інспекція України, Державна інспекція навчальних закладів України, Державна інспекція України з безпеки на морському та річковому транспорті, Державна інспекція України з безпеки на наземному транспорті, Державна інспекція України з питань праці),*

*Пенсійний фонд України;*

*Центральні органи виконавчої влади зі спеціальним статусом – Антимонопольний комітет, Державний комітет телебачення і радіомовлення, Фонд державного майна, Державна служба спеціального зв'язку та захисту інформації, Національне агентство України з питань державної служби.*

### Вступ

#### Поняття "охорона праці"

Загальновідомим на сьогоднішній день є той факт, що Україна знаходиться на черговому етапі серйозних технічних, економічних, соціальних та культурних реформ. Все це, безумовно, відноситься до позитивних моментів розвитку нашого суспільства. Однак при цьому існують і негативні моменти. Одним з найбільш серйозних є збільшення кількості техногенних аварій та нещасних випадків. За даними Міжнародної організації праці кількість нещасних випадків на виробництві безперервно зростає і на сьогоднішній день складає приблизно 125 млн. щорічно. За даними Державної служби гірничого нагляду та промислової безпеки України в 2016 році відбулося 8465 нещасних випадків виробничого травматизму, у тому числі - 527 смертельних (у Харківській області - 270/18). Найбільша кількість випадків травматизму сталася у вугільній отряси (3147/100), а також у соціально-культурній сфері та торгівлі - 1373/60.

Отже, якими б значними не були трудові досягнення сучасного суспільства, вони не можуть компенсувати людині втраченого здоров'я і тим більше життя. У зв'язку з цим організація сучасного виробництва неможлива без чіткого дотримання норм і правил безпеки та виробничої санітарії, у зв'язку з тим, що повністю безпечних і нешкідливих виробництв не існує, охорона праці є важливим соціальним та економічним фактором розвитку суспільства.

Під терміном охорона праці розуміють:

**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.**

З такого визначення витікає, що завдання охорони праці зводиться до мінімальної вірогідності поразки або захворювання працюючого з одночасним забезпеченням комфорту при максимальній продуктивності праці. [1]

**Роботодавець** - власник підприємства, установи, організації або уповноважений ним орган, незалежно від форм власності, виду діяльності, господарювання, і фізична особа, яка використовує найману працю.

**Працівник** - особа, яка працює на підприємстві, в організації, установі та виконує обов'язки або функції згідно з трудовим договором (контрактом).

*Довідкові: За ДСТУ 2993-99 "Охорона праці. Терміни і визначення".*

**Охорона праці** – Система законодавчих актів, а також попереджувальних і регламентують соціально-економічних, організаційних, технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів, засобів і методів, спрямованих на забезпечення безпечних умов праці.

**Безпека** – Стан захищеності особи та суспільства від ризику зазнати шкоди

**Рівень безпеки** – Оцінка безпеки посиленням на прийнятий ризик

**Промислова безпека** – Безпека від аварій на виробничих об'єктах і наслідків цих аварій

**Небезпека** – Потенційне джерело шкоди

**Безпечні умови праці; безпека праці** – Стан умов праці, за якого вплив на працівника небезпечних і шкідливих виробничих чинників усунуто, або вплив шкідливих виробничих чинників не перевищує гранично допустимих значень

**Виробнича санітарія** - Система організаційних, гігієнічних і санітарно-технічних заходів та засобів запобігання впливу шкідливих виробничих чинників на працівників

**Гігієна праці** — галузь практичної і наукової діяльності, що вивчає стан здоров'я працівників у його обумовленості умовами праці і на цій основі обґрунтовує заходи і засоби щодо збереження і зміцнення здоров'я працівників, профілактики несприятливого впливу умов праці

**Небезпечний (виробничий) чинник** Виробничий чинник, вплив якого на працівника в певних умовах призводить до травм, гострого отруєння або іншого раптового різкого погіршення здоров'я або до смерті

**шкідливий (виробничий) чинник** – Виробничий чинник, вплив якого за певних умов може призвести до захворювання, зниження працездатності і (або) негативного впливу на здоров'я нащадків

**Примітка.** Залежно від кількісної характеристики (рівня, концентрації тощо.) і тривалості впливу, шкідливий виробничий фактор може стати небезпечним.

**Прийнятний ризик** – соціально, економічно, технічно і політично обґрунтований ризик, який не перевищує граничнодопустимого рівня.

**Припустимий ризик** – це ризик, зменшений до рівня, який організація може дозволити, враховуючи законодавчі зобов'язання та власну політику в галузі охорони праці(стандарт OHSAS 18001).

## **2. Законодавство України про охорону праці.**

Загальні принципи державної політики в галузі охорони праці, які визначено законодавством України, спрямовані на створення належних, безпечних і здорових умов праці, запобігання нещасним випадкам та професійним захворюванням, адаптацію трудових процесів до спроможностей працівника з урахуванням стану його здоров'я і психологічного стану, що узгоджується з принципами захисту здоров'я працівників, які визначено в Конвенціях Міжнародної організації праці, директивах Європейського Союзу.

Нормативно-правове регулювання охорони праці в Україні здійснюється на трьох рівнях: конституційному, законодавчому та нормативному.

**Правовою основою законодавства щодо охорони праці є Конституція України.** У ст. 3 Конституції України проголошено, що людина, її життя і здоров'я, недоторканність і безпека

визначаються найвищою соціальною цінністю; кожен має право на належні, безпечні і здорові умови праці. У ст. 43 Конституції України записано: “Кожен має право на працю,...” “Кожен має право на належні безпечні і здорові умови праці,...”; ст. 45 Конституції України проголошує, що “Кожен, хто працює, має право на відпочинок”; Ст. 46 Конституції України вказує на те, що громадяни мають право на соціальний захист [1].

На законодавчому рівні основні положення реалізації конституційного права громадян на охорону їхнього життя і здоров'я в процесі трудової діяльності визначають:

**Закон України “Про охорону праці”**, який був прийнятий Верховною радою України 14.10.1992 року (зі змінами) є основоположним законодавчим документом у галузі охорони праці, дія поширюється на всі підприємства, установи і організації незалежно від форм власності та видів їх діяльності, на усіх громадян, які працюють, а також залучені до праці на цих підприємствах;

**“Кодекс законів про працю”**, прийнятий Верховною Радою УРСР 10.12.1971 (зі змінами до 2014 року), що визначає правові засади і гарантії здійснення громадянами України права розпоряджатися своїми здібностями до продуктивної і творчої праці.

**Закон України “Про загальнообов'язкове державне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності”** від 23 вересня 1999 року, який визначає правову основу, економічний механізм та організаційну структуру загальнообов'язкового державного соціального страхування громадян від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які призвели до втрати працездатності або загибелі застрахованих на виробництві.

**Закон України “Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення”**, від 24.02.1994 регулює суспільні відносини, які виникають у сфері забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя, визначає відповідні права і обов'язки державних органів, підприємств, установ, організацій та громадян, встановлює порядок організації державної санітарно-епідеміологічної служби і здійснення державного санітарно-епідеміологічного нагляду в Україні.

**Закон України “Основи законодавства України про охорону здоров'я”** від 19.11.1992 № 2801-ХІІ визначає правові, організаційні, економічні та соціальні засади охорони здоров'я в Україні, регулює суспільні відносини у цій сфері з метою забезпечення гармонійного розвитку фізичних і духовних сил, високої працездатності і довголітнього активного життя громадян, усунення факторів, що шкідливо впливають на їх здоров'я, попередження і зниження захворюваності, інвалідності та смертності, поліпшення спадковості.

**“Кодекс цивільного захисту України”** (далі Кодекс) ухвалений 2 жовтня 2012 року Верховною Радою України, який був підписаний Президентом України у грудні 2012 року за № 5403-VI. Кодекс набув чинності з 15.10.2012 року і введений в дію з 01.07.2013 року.

Кодексом врегульовано відносини, які пов'язані із захистом населення, територій, навколишнього природного середовища та майна від НС (у тому числі – пожежна безпека), реагуванням на них, функціонуванням єдиної державної системи цивільного захисту (ЄДСЦЗ), та визначати повноваження органів державної влади, Ради міністрів Автономної Республіки Крим, органів місцевого самоврядування, права та обов'язки громадян України, підприємств, установ та організацій незалежно від форми власності.

На нормативному рівні досить вагомими є:

Указ Президента України від 13 липня 2001 р. “Про невідкладні заходи щодо запобігання виробничому травматизму та професійним захворюванням”

Постанова Кабінету Міністрів України від 30 листопада 2011 року № 1232 “Деякі питання розслідування та обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві” та від 22 березня 2001 р. № 270 “Про затвердження Порядку розслідування та обліку нещасних випадків не виробничого характеру”

**Нормативні правові акти про охорону праці (НПАОП)** почали функціонувати з 01.01.2007 р. взамін ДНАОПів. НПАОП 0.00-4.03-04 “Положення про Державний реєстр нормативно-правових актів з питань охорони праці”, наказ Держнаглядохоронпраці від

08.06.2004 р. № 151. Нормативні акти про охорону праці (НПАОП) – *це правила, стандарти, норми, регламенти, положення, інструкції та інші документи, яким надано чинність правових норм, обов'язкових для виконання*. НПАОПи можуть бути міжгалузевими або галузевими.

Опрацювання та прийняття нових, перегляд і скасування чинних НПАОП проводяться Держгірпромнаглядом за участю професійних спілок і Фонду соціального страхування від нещасних випадків. Санітарні правила та норми затверджуються Міністерством охорони здоров'я (МОЗ). *НПАОП переглядаються в міру* впровадження досягнень науки і техніки, що сприяють поліпшенню безпеки, гігієни праці та виробничого середовища, *але не рідше одного разу на 10 років*. Стандарти, технічні умови та інші документи на засоби праці і технологічні процеси повинні включати вимоги щодо охорони праці і погоджуватися з органами державного нагляду за охороною праці.

У разі неможливості повного усунення небезпечних і шкідливих для здоров'я умов праці роботодавець зобов'язаний повідомити про це відповідний підрозділ Держгірпромнагляду (ст. 29 "Тимчасове припинення чинності НПАОП"). Він може звернутися до зазначеного підрозділу з клопотанням про встановлення необхідного строку для виконання заходів щодо приведення умов праці на конкретному виробництві чи робочому місці до нормативних вимог. Підрозділ Держгірпромнагляду розглядає клопотання роботодавця, проводить у разі потреби експертизу запланованих заходів, визначає їх достатність і за наявності підстав може, як виняток, прийняти рішення про встановлення іншого строку застосування вимог НПАОП. Роботодавець зобов'язаний невідкладно повідомити заінтересованих працівників про це рішення.

Також, згідно ст. 30, НПАОП є обов'язковими для виконання у виробничих майстернях, лабораторіях, цехах, на дільницях та в інших місцях трудового і професійного навчання, облаштованих у будь-яких навчальних закладах. Організація охорони праці на зазначених об'єктах, а також порядок розслідування та обліку нещасних випадків з учнями і студентами під час трудового та професійного навчання у навчальних закладах визначаються центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері освіти і науки, за погодженням з відповідним профспілковим органом. До учнів і студентів, які проходять трудове і професійне навчання (виробничу практику) на підприємствах під керівництвом їх персоналу, застосовується законодавство про охорону праці у такому ж порядку, що й до працівників підприємства.

Закон України «Про охорону праці» від 14.10.1992 № 2694-ХІІ (останні зміни і доповнення внесені від 01.10.2023 р.) визначає основні положення щодо реалізації конституційного права працівників на охорону їх життя і здоров'я у процесі трудової діяльності, на належні, безпечні і здорові умови праці, регулює за участю відповідних органів державної влади відносини між роботодавцем і працівником з питань безпеки, гігієни праці та виробничого середовища. *Закон встановлює єдиний порядок організації охорони праці в Україні*. Він складається з преамбули та 9 розділів.

**Дія закону поширюється на всіх юридичних та фізичних осіб, які використовують найману працю і на всіх працюючих (тобто на всі підприємства і всіх громадян, які працюють, а також залучені до праці на цих підприємствах).**

Відповідно до закону, держава бере відповідальність за політику в галузі охорони праці і створює базу цієї політики. *Основний принцип* – пріоритет життя і здоров'я працівників по відношенню до результатів виробничої діяльності підприємства, а також повної відповідальності власника за створення безпечних і нешкідливих умов праці. Крім того, держава формує національні програми з питань охорони праці, гарантує соціальний захист постраждалим на виробництві будь-якої форми власності, встановлює єдині нормативи з охорони праці, використовує економічні методи управління охороною праці, здійснює навчання і підготовку фахівців з охорони праці, а також координує діяльність організацій, що займаються питаннями безпеки праці.

Законодавство гарантує працівникам, зайнятим на роботах з важкими та шкідливими умовами праці, отримання обумовлених компенсацій, наприклад, спецхарчування, газованої води, додаткової відпустки, пільгової пенсії та ін. Якщо такі роботи проводяться у відрядженнях, працівникові виплачується грошова компенсація на придбання лікувально-профілактичного харчування або молока.

Дуже важливим є те, **що вперше в історії України в законодавство введено поняття відшкодування моральної шкоди працівнику**, якщо небезпечні та шкідливі умови праці призвели до страждань потерпілого, що призводять до додаткових зусиль для організації його життя.

**Моральний збиток** - страждання, заподіяні працівникові внаслідок фізичного або психічного впливу, що тягнуть за собою погіршення (позбавлення) можливостей реалізації ним своїх звичок і бажань, погіршення відносин з оточуючими людьми, інші негативні наслідки морального характеру.

***Кодекс законів про працю України (КЗпП)*** від 10.12.1971 № 322-VIII (ВР УРСР, остання редакція ВР України від 30.06.2024 (підстава - 3840-IX) є основним законом національного трудового законодавства, який визначає правові засади і гарантії здійснення громадянами України права розпоряджатися своїми здібностями до продуктивної і творчої праці, забезпечує чітке виконання службових обов'язків працівниками, трактує вимоги до трудової діяльності громадян в Україні і регулює трудові відносини працівників усіх підприємств, установ, організацій незалежно від форми власності, виду діяльності і галузевої належності, сприяючи зростанню продуктивності праці, поліпшенню якості роботи, підвищенню ефективності суспільного виробництва і піднесенню на цій основі матеріального і культурного рівня життя трудящих, зміцненню трудової дисципліни і поступовому перетворенню праці на благо суспільства в першу життєву потребу кожної працездатної людини.

КЗпП містить 20 глав, зокрема: I – «Загальні положення»; II – «Колективний договір»; III – «Трудовий договір»; III-A – «Забезпечення зайнятості вивільнюваних працівників»; IV – «Робочий час»; V – «Час відпочинку»; VI – «Нормування праці»; VII – «Оплата праці»; VIII – «Гарантії і компенсації»; IX – «Гарантії при покладенні на працівників матеріальної відповідальності за шкоду, заподіяну підприємству, установі, організації»; X – «Трудова дисципліна»; XI – «Охорона праці»; XII – «Праця жінок»; XIII – «Праця молоді»; XIV – «Пільги для працівників, які поєднують роботу з навчанням»; XV – «Індивідуальні трудові спори»; XVI – «Професійні спілки. Участь працівників в управлінні підприємствами, установами, організаціями»; XVI-A – «Трудовий колектив»; XVII – «Загальнообов'язкове державне соціальне страхування та пенсійне забезпечення»; XVIII – «Нагляд і контроль за додержанням законодавства про працю».

КЗпП в законодавчому порядку визначає, що нормальна тривалість робочого часу не може перевищувати 40 годин на тиждень. Для працівників віком від 16 до 18 років встановлюється скорочена тривалість робочого часу – 36 год. на тиждень, для осіб від 15 до 16 років – 24 години на тиждень. Існує перелік виробництв, цехів, професій і посад із шкідливими умовами праці, робота в яких дає право на скорочену тривалість робочого часу – 36 годин на тиждень.

Також законодавство в галузі охорони праці визначає, що власник повинен проводити розслідування та вести облік нещасних випадків, професійних захворювань і аварій відповідно до «Положення про розслідування та облік нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на підприємствах, в установах і в організаціях», яке розробляється центральним органом виконавчої влади у сфері охорони праці за участю профспілок і затверджується Кабінетом Міністрів України.

### **3. Органи державного управління охороною праці в Україні, їх компетенції.**

Відповідно до Закону України "Про охорону праці" державне управління охороною праці здійснюють:

Кабінет Міністрів України;

центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері охорони праці (Держгірпромнагляд);  
 міністерства та інші центральні органи виконавчої влади;  
 Рада міністрів Автономної Республіки Крим, місцеві державні адміністрації та органи місцевого самоврядування;  
 об'єднання підприємств – асоціації, концерни, корпорації.  
 Закон містить норми прямої дії, які визначають обов'язки, права і повноваження будь-якого з цих органів.

***Компетенція Кабінету Міністрів України в галузі охорони праці***

***Кабінет Міністрів України:***

забезпечує проведення державної політики в галузі охорони праці;  
 подає на затвердження Верховною Радою України загальнодержавну програму поліпшення стану безпеки, гігієни праці та виробничого середовища;  
 спрямовує і координує діяльність міністерств, інших центральних органів виконавчої влади (ЦОВВ) щодо створення безпечних і здорових умов праці та нагляду за охороною праці;  
 встановлює єдину державну статистичну звітність з питань охорони праці.

***Основні завдання ЦОВВ, що реалізує державну політику у сфері охорони праці:***

комплексне управління охороною праці на державному рівні, реалізує державну політику в цій галузі та здійснює контроль за виконанням функцій державного управління охороною праці міністерствами, іншими центральними органами виконавчої влади, місцевими державними адміністраціями та органами місцевого самоврядування;

розробляє за участю міністерств, інших центральних органів виконавчої влади, Фонду соціального страхування від нещасних випадків, всеукраїнських об'єднань роботодавців та профспілок загальнодержавну програму поліпшення стану безпеки, гігієни праці та виробничого середовища і контролює її виконання;

здійснює нормопроектну діяльність, розробляє правила, норми, положення, інструкції та інші нормативно-правові акти з охорони праці або зміни до них та вносить відповідні пропозиції на розгляд центрального органу виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики;

координує роботу міністерств, інших центральних органів виконавчої влади, місцевих державних адміністрацій, органів місцевого самоврядування, підприємств, інших суб'єктів підприємницької діяльності в галузі безпеки, гігієни праці та виробничого середовища;

одержує безоплатно відомості та інформацію, необхідні для виконання покладених на нього завдань;

видає дозволи на початок виконання робіт підвищеної небезпеки та початок експлуатації (застосування) машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки;

бере участь у міжнародному співробітництві та в організації виконання міжнародних договорів, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України, з питань безпеки, гігієни праці та виробничого середовища, вивчає, узагальнює і поширює світовий досвід з цих питань, опрацьовує та подає у встановленому порядку пропозиції щодо удосконалення і поступового наближення чинного законодавства про охорону праці до відповідних міжнародних та європейських норм.

Рішення є обов'язковими для виконання всіма міністерствами, іншими центральними органами виконавчої влади, місцевими державними адміністраціями, органами місцевого самоврядування, юридичними та фізичними особами, які відповідно до законодавства використовують найману працю.

Для реалізації завдань створюються територіальні управління Держгірпромнагляду.

***Повноваження міністерств та інших центральних органів виконавчої влади в галузі охорони праці (ст. 33):***

- 1) проводять єдину науково-технічну політику в галузі охорони праці;
- 2) розробляють і реалізують галузеві програми поліпшення стану безпеки, гігієни праці та виробничого середовища за участю профспілок;



- 3) здійснюють методичне керівництво діяльністю підприємств галузі з охорони праці;
- 4) укладають з відповідними галузевими профспілками угоди з питань поліпшення умов і безпеки праці;
- 5) беруть участь в опрацюванні та перегляді НПАОП;
- 6) організують навчання і перевірку знань з питань охорони праці;
- 7) створюють у разі потреби аварійно-рятувальні служби, здійснюють керівництво їх діяльністю, забезпечують виконання інших вимог законодавства, що регулює відносини у сфері рятувальної справи;
- 8) здійснюють відомчий контроль за станом охорони праці на підприємствах галузі.

Для координації, вдосконалення роботи з охорони праці і контролю за цією роботою міністерства та інші центральні органи виконавчої влади створюють у межах граничної чисельності структурні підрозділи з охорони праці або покладають реалізацію повноважень з охорони праці на один з існуючих структурних підрозділів чи окремих посадових осіб відповідних органів.

***Повноваження місцевих державних адміністрацій та органів місцевого самоврядування в галузі охорони праці у рамках відповідних територій:***

- 1) забезпечують виконання законів та реалізацію державної політики в галузі охорони праці;
- 2) формують за участю представників профспілок, Фонду соціального страхування від нещасних випадків і забезпечують виконання цільових регіональних програм поліпшення стану безпеки, гігієни праці та виробничого середовища, а також заходів з охорони праці у складі програм соціально-економічного і культурного розвитку регіонів;
- 3) забезпечують соціальний захист найманих працівників, зокрема зайнятих на роботах з шкідливими та небезпечними умовами праці, вживають заходів до проведення атестації робочих місць на відповідність НПАОП;
- 4) вносять пропозиції щодо створення регіональних (комунальних) аварійно-рятувальних служб для обслуговування відповідних територій та об'єктів комунальної власності;
- 5) здійснюють контроль за додержанням суб'єктами підприємницької діяльності НПАОП.

Для виконання зазначених функцій місцеві державні адміністрації **створюють структурні підрозділи з охорони праці**, що діють згідно з типовим положенням, яке затверджується КМ України, або покладають реалізацію цих повноважень на один з існуючих структурних підрозділів чи окремих посадових осіб відповідних органів.

***Повноваження органів місцевого самоврядування в галузі охорони праці, які у межах своєї компетенції (ст. 35):***

- 1) затверджують цільові регіональні програми поліпшення стану безпеки, умов праці та виробничого середовища, а також заходи з охорони праці у складі програм соціально-економічного і культурного розвитку регіонів;
- 2) приймають рішення щодо створення комунальних аварійно-рятувальних служб для обслуговування відповідних територій та об'єктів комунальної власності.

Для виконання цих функцій, сільська, селищна, міська рада створює у складі свого виконавчого органу відповідний підрозділ або призначає спеціаліста з охорони праці. Виконавчі органи сільських, селищних, міських рад забезпечують належне утримання, ефективну і безпечну експлуатацію об'єктів житлово-комунального господарства, побутового, торговельного обслуговування, транспорту і зв'язку, що перебувають у комунальній власності відповідних територіальних громад, додержання вимог щодо охорони праці працівників, зайнятих на цих об'єктах.

***Повноваження об'єднань підприємств*** (асоціацій, корпорацій, концернів та ін.) у галузі охорони праці визначаються їх статутами або договорами між підприємствами, які утворили об'єднання. Для виконання делегованих об'єднанням функцій в їх апаратах створюються служби охорони праці (ст. 36).

#### **4. Система управління охороною праці**

**Охорона праці** – складна, багатофункціональна система, що має свою специфічну мету, завдання та засоби їх вирішення. Вона покликана захищати працюючих на виробництві від його негативних факторів, зберігати їх здоров'я і високу працездатність. Тому основною метою управління охороною праці є вдосконалення організації роботи із забезпечення безпеки праці, зниження травматизму та аварійності на основі вирішення комплексу завдань щодо створення безпечних і нешкідливих умов праці на виробництві, надання лікувально-профілактичного і санітарно-побутового обслуговування працюючих.

Під **управлінням охороною праці** розуміють планомірний процес впливу на виробничу систему для отримання заданих показників, що характеризують здоровий стан умов праці. Управління охороною праці можна уявити як безперервний процес дій, що включає:

- оцінку параметрів умов праці;
- формування мети і постановку завдань;
- розробку програм з охорони праці;
- 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.

**Система управління охороною праці (СУОП)** – це сукупність органів управління підприємством, які на підставі комплексу нормативної документації проводять цілеспрямовану, планомірну діяльність щодо здійснення завдань і функцій управління з метою забезпечення здорових, безпечних і високопродуктивних умов праці, запобігання травматизму та профзахворювань, а також додержання прав працівників, гарантованих законодавством про охорону праці.

СУОП є складовою частиною загальної системи керування підприємством, установою. Управління охороною праці підприємства (установи) в цілому здійснює роботодавець, а в підрозділах (цехах, відділах, службах) керівники або головні фахівці. Координує **всю цю діяльність служба охорони праці (СОП)**.

**Система управління охороною праці (СУОП)** – це частина загальної системи управління виробництвом, яка сприяє запобіганню нещасним випадкам та професійним захворюванням на виробництві, а також небезпеці для третіх осіб, що виникають у процесі виробничої діяльності, і включає в себе комплекс взаємопов'язаних заходів на виконання вимог законодавчих та нормативно-правових актів з промислової безпеки та охорони праці.

СУОП – це загальна система менеджменту підприємства, яка забезпечує управління ризиками в галузі охорони здоров'я та безпеки праці, пов'язаними з діяльністю підприємства (Міжнародний стандарт ДСТУ OHSAS 18001-2007).

СУОП на підприємстві повинна відповідати вимогам ст. 13 Закону України “Про охорону праці”. При адаптації до міжнародних стандартів СУОП мусить дотримуватися рекомендацій щодо побудови СУОП відповідно до стандарту OHSAS 18001 за умов виконання вимог чинного законодавства.

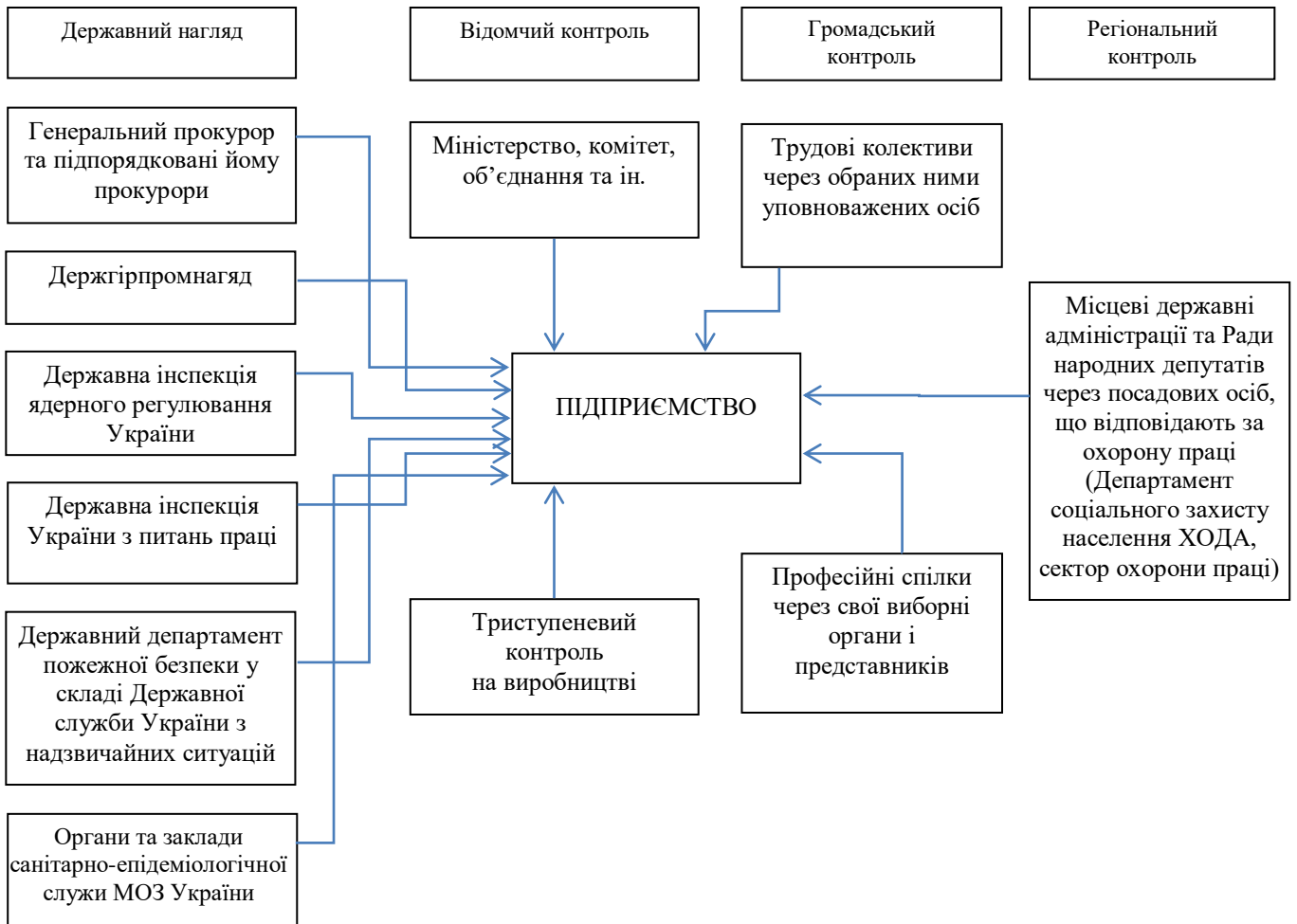
Функція СУОП щодо організації та координації робіт передбачає формування органів управління охороною праці на всіх рівнях управління і всіх стадіях виробничого процесу, визначення обов'язків, прав, відповідальності та порядку взаємодії осіб, що приймають участь у процесі управління, а також прийняття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

**Контроль за станом охорони праці може бути:**

- 1) **відомчим**, що здійснюється посадовими особами, повноважними представниками та службами міністерства або іншого центрального органу виконавчої влади;
- 2) **регіональним**, що здійснюється посадовими особами, повноважними представниками та службами місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування;
- 3) **громадським**, що здійснюють виборні органи та представники професійних спілок, інших громадських організацій;

4) **страховим**, що здійснюється страховими експертами з охорони праці Фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань;

5) **внутрішнім**, що здійснюється в межах підприємства (установи, організації) відповідними службами, посадовими особами та громадськими інспекторами (уповноваженими трудових колективів) цього підприємства.



Внутрішній контроль підрозділяється на:

1. **оперативний** (повсякденний) контроль з боку керівників робіт і підрозділів, а також інших посадових осіб підприємства; здійснюється **службою охорони праці**, яка контролює виконання вимог з охорони праці у всіх структурних підрозділах та службах підприємства;

2. **громадський контроль**, який здійснюється громадськими інспекторами з охорони праці або представниками трудових колективів, а також комісією з питань охорони праці підприємства (за рішенням загальних зборів або конференції працівників підприємства);

3. **адміністративно-громадський трьохступеневий контроль** проводиться на 3 рівнях (ступенях). На 1 рівні контролюю начальник виробничої дільниці (майстер, бригадир, начальник зміни, черговий інженер) спільно з громадським інспектором по охороні праці (обраним зборами трудового колективу цеху, дільниці) щоденно протягом робочої зміни або робочого дня хоча б один раз перевіряють стан охорони праці на кожному робочому місці. Всі виявлені порушення усуваються, а ті, що неможливо виправити силами контролюючих, занотовуються в журнал 1 ступені контролю і доповідаються вищому керівництву. На 2 рівні здійснюється контроль не рідше **одного разу на тиждень** кожного структурного підрозділу начальником цього підрозділу (цеху, відділу, дільниці) і громадським інспектором трудового колективу або профспілки підприємства чи структурного підрозділу. Недоліки або порушення вимог охорони

праці, виявлені при 1 та 2 ступені контролю, ліквідуються, а за неможливості записуються в журнал 2-ї ступені контролю і доповідаються вищому керівництву підприємства.

**На 3 рівні** контроль здійснюється **один раз на місяць** в обов'язі кожного робочого місця всього підприємства **комісією підприємства** під головуванням керівника підприємства (роботодавця, головного інженера).

Крім цього, 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). До контролю залучаються громадські інспектори (контролери) з охорони праці підприємства або структурних підрозділів. Контролюючі знайомляться з записами журналів 1-ї і 2-ї ступенів контролю по стану охорони праці, приймають рішення по усуненню недоліків і порушень, а випадки виявлених порушень, які неможливо оперативно усунути, заносять до журналу 3-ї ступені контролю. Виявлені порушення обговорюються на технічних радах підприємства, де розробляються заходи по їх усуненню, що передбачають оперативні дії, або вносяться до поточних чи довгострокових планів розвитку та реконструкції підприємства або записуються до колективного договору.

### **5. Державний нагляд і громадський контроль за охороною праці**

Державний нагляд за додержанням законів та інших НПАОП здійснюють:

- 1) центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері охорони праці – Державна служба гірничого нагляду та промислової безпеки України;
- 2) центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері ядерної та радіаційної безпеки (Державна інспекція ядерного регулювання України);
- 3) центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику з питань нагляду та контролю за додержанням законодавства у сферах пожежної і техногенної безпеки (Департамент пожежної безпеки Державної служби України з надзвичайних ситуацій);
- 4) центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері санітарного та епідемічного благополуччя населення (Державна санітарно-епідеміологічна служба України).

Вищий нагляд за додержанням і правильним застосуванням законів про працю здійснюється **Генеральним прокурором України** і підпорядкованими йому прокурорами.

Посадові особи Держгірпромнагляду України мають право:

- 1) 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;
- 2) 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;
- 3) видавати в установленому порядку роботодавцям, керівникам та ін. посадовим особам юридичних та фізичних осіб, які відповідно до законодавства використовують найману працю, міністерствам та ін. центральним органам виконавчої влади, Раді міністрів АРК, місцевим державним адміністраціям та органам місцевого самоврядування **обов'язкові для виконання приписи (розпорядження)** про усунення порушень і недоліків в галузі охорони праці, охорони надр, безпечної експлуатації об'єктів підвищеної небезпеки;
- 4) 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;

5) притягати до адміністративної відповідальності працівників, винних у порушенні законодавства про охорону праці;

6) надсилати роботодавцям подання про невідповідність окремих посадових осіб займаній посаді, передавати матеріали органам прокуратури для притягнення цих осіб до відповідальності згідно із законом.

Рішення посадових осіб Держгірпромнагляду України за необхідності обґрунтовуються результатами роботи та висновками експертно-технічних центрів, дослідних, випробувальних лабораторій та інших підрозділів (груп) технічної підтримки, що функціонують у складі органів Держгірпромнагляду відповідно до завдань інспекційної служби або створюються і діють згідно із законодавством як незалежні експертні організації.

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

Відповідно до Закону України «Про охорону праці» (ст. 41), **громадський контроль за додержанням законодавства про охорону праці здійснюють професійні спілки, їх об'єднання в особі своїх виборних органів і представників.**

Професійні спілки здійснюють громадський контроль за додержанням законодавства про охорону праці створенням безпечних і нешкідливих умов праці, належних виробничих та санітарно-побутових умов, забезпеченням працівників спецодягом, спецвзуттям, іншими засобами індивідуального та колективного захисту. У разі загрози життю або здоров'ю працівників професійні спілки мають право вимагати від роботодавця негайного припинення робіт на робочих місцях, виробничих дільницях, у цехах та інших структурних підрозділах або на підприємствах чи виробництвах фізичних осіб, які відповідно до законодавства використовують найману працю, в цілому на період, необхідний для усунення загрози життю або здоров'ю працівників.

Професійні спілки також мають право на проведення незалежної експертизи умов праці, а також об'єктів виробничого призначення, що проектуються, будуються чи експлуатуються, на відповідність їх НПАОП, брати участь у розслідуванні причин нещасних випадків і професійних захворювань на виробництві та надавати свої висновки про них, вносити роботодавцям, державним органам управління і нагляду подання з питань охорони праці та одержувати від них аргументовану відповідь.

**У разі відсутності професійної спілки на підприємстві громадський контроль за додержанням законодавства про охорону праці здійснює уповноважена найманими працівниками особа.** Згідно ст. 24 "Добровільні об'єднання громадян, працівників і спеціалістів з охорони праці" Закону України «Про охорону праці», з метою об'єднання зусиль найманих працівників, учених, спеціалістів з охорони праці та окремих громадян для поліпшення охорони праці, захисту працівників від виробничого травматизму і професійних захворювань можуть створюватись асоціації, товариства, фонди та інші добровільні об'єднання громадян, що діють відповідно до закону.

### **6. Служба охорони праці на підприємстві**

Система управління охороною праці підприємства включає службу охорони праці та керівництво підприємства і керується у своїй діяльності законодавством України про охорону праці і про працю, міжгалузевими і галузевими НПАОП й положенням про службу охорони праці.

Служба охорони праці створюється роботодавцем для організації виконання правових, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних, соціально-економічних і лікувально-профілактичних заходів, спрямованих на запобігання нещасних випадків, професійним захворюванням і аваріям у процесі праці.

На основі Типового положення про службу охорони праці (Наказ Держнаглядохоронпраці України "Про затвердження Типового положення про службу охорони праці" від 15.11.2004 №

255 (в редакції від 29.10.2007)) з урахуванням специфіки виробництва та видів діяльності, чисельності працівників, умов праці та інших факторів роботодавць розробляє і затверджує Положення про службу охорони праці відповідного підприємства, визначає структуру служби охорони праці, її чисельність, основні завдання, функції та права її працівників відповідно до законодавства.

**Служба охорони праці створюється роботодавцем** на підприємствах, у виробничих і науково-виробничих об'єднаннях, корпоративних, колективних та інших організаціях виробничої сфери з числом працюючих 50 і більше чоловік. На підприємстві з кількістю працюючих менше 50 осіб функції служби охорони праці можуть виконувати в порядку сумісництва особи, які мають відповідну підготовку. При кількості працюючих до 20 осіб для виконання функцій служби охорони праці можуть залучатися сторонні спеціалісти на договірних засадах, які мають відповідну підготовку. В установах, організаціях невикробничої сфери та в навчальних закладах власниками також створюються служби охорони праці.

**Служба охорони праці підпорядковується безпосередньо роботодавцю.**

Керівники та спеціалісти служби охорони праці за своєю посадою і заробітною платою прирівнюються до керівників і спеціалістів основних виробничо-технічних служб. Служба охорони праці в залежності від чисельності працюючих може функціонувати як самостійний структурний підрозділ або у вигляді групи спеціалістів чи одного спеціаліста, у тому числі за сумісництвом.

Робота служби охорони праці підприємства повинна здійснюватись відповідно до плану роботи та графіків обстежень, затверджених роботодавцем. Робочі місця працівників служби охорони праці мають розміщуватись (як правило) в окремому приміщенні, забезпечуватись належною оргтехнікою, технічними засобами зв'язку і бути зручними для приймання відвідувачів. Для проведення навчання, інструктажів, семінарів, лекцій, виставок тощо має бути створений кабінет з охорони праці відповідно до Типового положення про кабінет охорони праці. Служба охорони праці формується із спеціалістів, які мають вищу освіту та стаж роботи за профілем виробництва не менше 3 років.

Ліквідація служби охорони праці допускається тільки у разі ліквідації підприємства чи припинення використання найманої праці фізичною особою.

Основні завдання служби охорони праці:

1. В разі відсутності впровадженої системи якості відповідно до ISO 9001 (міжнародний стандарт Міжнародної Організації зі Стандартизації (International Organization for Standardization, ISO), який встановлює вимоги до системи менеджменту якості) опрацювання ефективної системи управління охороною праці на підприємстві та сприяння удосконаленню діяльності у цьому напрямку кожного структурного підрозділу і кожного працівника.

Забезпечення фахової підтримки рішень роботодавця з цих питань.

2. Організація проведення профілактичних заходів, спрямованих на усунення шкідливих і небезпечних виробничих факторів, запобігання нещасним випадкам на виробництві, професійним захворюванням та іншим випадкам загрози життю або здоров'ю працівників.

3. Вивчення та сприяння впровадженню у виробництво досягнень науки і техніки, прогресивних і безпечних технологій, сучасних засобів колективного та індивідуального захисту працівників.

4. Контроль за дотриманням працівниками вимог законів та інших нормативно-правових актів з охорони праці, положень (у разі наявності) галузевої угоди, розділу "Охорона праці" колективного договору та актів з охорони праці, що діють в межах підприємства.

5. Інформування та надання роз'яснень працівникам підприємства з питань охорони праці.

Спеціалісти служби охорони праці мають право: представляти підприємство в державних та громадських установах при розгляді питань охорони праці; безперешкодно в будь-який час відвідувати виробничі об'єкти, структурні підрозділи підприємства; перевіряти стан безпеки, гігієни праці та виробничого середовища на об'єктах підприємства; залучати, за погодженням з роботодавцем і керівниками підрозділів підприємства, спеціалістів підприємства для

проведення перевірок стану охорони праці; за поліпшення стану безпеки праці вносити пропозиції про заохочення працівників за активну працю.

**Спеціалісти служби охорони праці у разі виявлення порушень охорони праці мають право:**

1) видавати керівникам структурних підрозділів підприємства обов'язкові для виконання приписи щодо усунення наявних недоліків, одержувати від них необхідні відомості, документацію і пояснення з питань охорони праці;

2) вимагати відсторонення від роботи осіб, які не пройшли передбачених законодавством медичного огляду, навчання, інструктажу, перевірки знань і не мають допуску до відповідних робіт або не виконують вимог нормативно-правових актів з охорони праці;

3) зупиняти роботу виробництва, дільниці, машин, механізмів, устаткування та інших засобів виробництва у разі порушень, які створюють загрозу життю або здоров'ю працюючих;

4) надсилати роботодавцю подання про притягнення до відповідальності посадових осіб та працівників, які порушують вимоги щодо охорони праці.

Припис спеціаліста з охорони праці може скасувати лише роботодавець.

Припис складається в 2 примірниках, один з яких видається керівникові робіт, об'єкта, цеху, другий залишається та реєструється у службі охорони праці, і зберігається протягом 5 років.

Відповідно до Закону України «Про охорону праці» (ст. 16), на підприємстві з метою забезпечення пропорційної участі працівників у вирішенні будь-яких питань безпеки, гігієни праці та виробничого середовища за рішенням трудового колективу **може створюватися Комісія з питань охорони праці.**

Рішення про доцільність створення Комісії, її кількісний та персональний склад приймається трудовим колективом на загальних зборах (конференції) за поданням роботодавця і професійної спілки. Ухвалою загальних зборів (конференції) трудового колективу затверджується Положення про комісію з питань охорони праці підприємства, яке розробляється за участі представників кожної сторони на основі Типового положення, що затверджується Держгірпромнаглядом України (Наказ Держгірпромнагляду України "Про затвердження Типового положення про комісію з питань охорони праці підприємства" від 21.03.2007 № 55 (в редакції від 18.11.2007)). Комісія формується на засадах рівного представництва осіб від роботодавця (спеціалісти з безпеки, гігієни праці та інших служб підприємства) та професійної спілки, а у разі її відсутності – уповноважених найманими працівниками осіб. Комісію очолює голова, який обирається загальними зборами (конференцією) трудового колективу. На засіданні Комісії обирається заступник голови та секретар Комісії. Не допускається обирати головою Комісії роботодавця. На посаду секретаря може бути обраний працівник служби охорони праці.

Члени Комісії виконують свої обов'язки на громадських засадах. У разі залучення до окремих перевірок вони можуть увільнятися від основної роботи на передбачений колективним договором строк із збереженням за ними середнього заробітку. Комісія здійснює свою діяльність на основі планів, що розробляються на певний період (квартал, півріччя, рік) і затверджуються головою Комісії. Комісія проводить засідання в міру необхідності, але не рідше одного разу на квартал. Рішення Комісії оформлюється протоколом і **має рекомендаційний характер.** У випадку незгоди роботодавця з рішенням Комісії він повинен надати протягом 5 днів з дня одержання зазначеного рішення письмове аргументоване пояснення.

Комісія раз на рік звітує про виконану роботу на загальних зборах (конференції) трудового колективу. Загальні збори (конференція) трудового колективу мають право вносити зміни до складу Комісії; розпустити Комісію у випадку визнання її діяльності незадовільною та провести нові вибори.

## **7. Відповідальність за порушення законодавства про охорону праці**

Відповідно до Закону України «Про охорону праці» (ст. 44), за порушення законів та інших НПАОП, створення перешкод у діяльності посадових осіб органів державного нагляду за охороною праці, а також представників профспілок, їх організацій та об'єднань винні особи притягаються до дисциплінарної, адміністративної, матеріальної чи кримінальної відповідальності.

**Дисциплінарна відповідальність** полягає у накладанні дисциплінарних стягнень – догани, звільнення з роботи (ст. 147 КЗпП). Право накладати дисциплінарні стягнення на працівників має орган, який користується правом прийняття на роботу цього працівника.

Дисциплінарне стягнення може бути накладене за ініціативою органів, що здійснюють державний і громадський контроль за охороною праці. За кожне порушення може бути застосоване лише одне дисциплінарне стягнення. При обранні дисциплінарного стягнення необхідно враховувати ступінь тяжкості вчиненого проступку і заподіяну ним шкоду, обставини, за яких вчинено проступок, попередню роботу працівника. Стягнення оголошується в наказі та повідомляється працівнику під розпис.

**Адміністративна відповідальність** накладається на посадових осіб, винних у порушеннях законодавства про охорону праці у вигляді грошового штрафу. Право накладати адміністративні стягнення з причин, зазначених у Законі України «Про охорону праці» мають службові особи Держгірпромнагляду. Максимальні розміри та види штрафів, що можуть бути накладені службовими особами Держгірпромнагляду, визначаються чинним законодавством.

Адміністративній відповідальності підлягають особи, які досягли на момент вчинення адміністративного правопорушення 16-тирічного віку.

Сплата штрафу не звільняє юридичну або фізичну особу, яка відповідно до законодавства використовує найману працю, від усунення виявлених порушень у визначені строки.

Адміністративна відповідальність настає за будь-які посягання на загальні умови праці. Відповідно до ст. 41 Кодексу України про адміністративні правопорушення порушення вимог законів та нормативно-правових актів з охорони праці тягне за собою адміністративну відповідальність у вигляді накладання штрафу на працівників та, зокрема, посадових осіб підприємств, установ, організацій, а також громадян – власників підприємств чи уповноважених ними осіб.

Право притягати до адміністративної відповідальності працівників, винних у порушенні законів та нормативно-правових актів з охорони праці мають органи державного нагляду за охороною праці.

Максимальний розмір штрафу не може перевищувати **5% середньомісячного фонду заробітної плати за попередній рік юридичної чи фізичної особи**, яка відповідно до законодавства використовує найману працю. Рішення про стягнення штрафу може бути оскаржено **в місячний строк у судовому порядку**

**Матеріальна відповідальність** включає відповідальність як працівника, так і власника (підприємства). У ст. 130 КЗпП зазначається, що працівники несуть матеріальну відповідальність за шкоду, заподіяну підприємству (установі) через порушення покладених на них обов'язків, у тому числі, і внаслідок порушення правил охорони праці. Матеріальна відповідальність встановлюється лише за пряму дійсну шкоду і за умови, коли така шкода заподіяна підприємству (установі) винними протиправними діями (бездіяльністю) працівника. Ця відповідальність, як правило, обмежується певною частиною заробітку працівника і **не повинна перевищувати повного розміру заподіяної шкоди**.

**Загальними підставами накладення матеріальної відповідальності на працівника є**

- наявність прямої дійсної шкоди,
- провина працівника (у формі наміру чи необережності),
- протиправні дії або бездіяльність працівника,
- наявність причинного зв'язку між винуватим та протиправними діями (бездіяльністю) працівника та заподіяною шкодою.



**На працівника може бути накладена відповідальність лише при наявності всіх перелічених умов; відсутність хоча б однієї з них виключає матеріальну відповідальність працівника.**

Матеріальна відповідальність може бути накладена незалежно від притягнення працівника до дисциплінарної, адміністративної, кримінальної відповідальності. Власник підприємства (установи) або уповноважена ним особа (орган) несе матеріальну відповідальність за заподіяну шкоду працівникові незалежно від наявності вини, якщо не доведе, що шкода заподіяна внаслідок непереборної сили або умислу потерпілого.

**Кримінальна відповідальність** настає, якщо порушення вимог законодавства та інших НАОП створило небезпеку для життя або здоров'я громадян. Суб'єктом кримінальної відповідальності з питань охорони праці може бути будь-яка службова особа підприємства, установи, організації незалежно від форм власності, а також громадянин – власник підприємства чи уповноважена ним особа. Кримінальна відповідальність визначається в судовому порядку.

Кримінальна відповідальність за порушення правил охорони праці передбачена ст.ст. 271–275 КК України, що об'єднані в розділ Х «Злочини проти безпеки виробництва».

Кримінальна відповідальність настає не за будь-яке порушення, а за порушення вимог законів та інших нормативно-правових актів про охорону праці, якщо це порушення створило загрозу загибелі людей чи настання інших тяжких наслідків або заподіяло шкоду здоров'ю потерпілого чи спричинило загибель людей або інші тяжкі наслідки.

Порушення вимог законодавчих та інших нормативно-правових актів, передбачених вищезазначеними статтями КК України, карається штрафом до 50 неоподатковуваних мінімумів доходів громадян або виправними роботами на строк до 2 років, або обмеженням волі на строк до 5 років, або позбавленням волі на строк до 12 років, з позбавленням права обіймати певні посади чи займатися певною діяльністю на строк до 3 років або без такого.

## **8. Організація навчання та перевірки знань з питань охорони праці.**

Навчання, системне та систематичне підвищення рівня знань не лише працівників, а всього населення України з питань охорони праці – **один з основних принципів державної політики** в галузі охорони праці, фундаментальна основа виробничої безпеки та санітарії, необхідна умова удосконалення управління охороною праці і забезпечення ефективної профілактичної роботи щодо запобігання нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві.

Зараз в країні діє система безперервного навчання з питань охорони праці.

Відповідно до Закону України «Про охорону праці» (ст. 18) та Наказу Держнаглядохоронпраці України "Про затвердження Типового положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці та Переліку робіт з підвищеною небезпекою" від 26.01.2005 № 15 (в редакції від 14.12.2007), **усі працівники під час прийняття на роботу і в процесі роботи повинні проходити за рахунок роботодавця інструктаж, навчання з питань охорони праці, з надання першої медичної допомоги потерпілим від нещасних випадків і правил поведінки у разі виникнення аварії.** Навчання та інструктажі працівників із питань охорони праці є складовою частиною СУОП.

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

Порядок навчання та перевірки знань з питань охорони праці посадових осіб та інших працівників у процесі трудової діяльності, а також учнів, курсантів, слухачів та студентів навчальних закладів під час трудового і професійного навчання встановлює Типове положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці (НПАОП 0.00-4.12-05), вимоги якого є обов'язковими для виконання усіма центральними, місцевими органами виконавчої влади, органами місцевого самоврядування, бюджетними установами та суб'єктами господарювання (підприємствами) незалежно від форми власності та видів діяльності.

Координацію і методичний супровід суб'єктів господарювання, які проводять навчання працівників з питань охорони праці, здійснює Головний навчально-методичний центр Держгірпромнагляду та навчальні підрозділи експертно-технічних центрів Держгірпромнагляду.

**Відповідальність за організацію і здійснення інструктажів, навчання та перевірки знань працівників з питань охорони праці покладається на роботодавця.** Особи, які суміщають професії, проходять навчання, інструктаж і перевірку знань з питань охорони праці як з їхніх основних професій, так і з професій за сумісництвом.

Вивчення основ охорони праці у вищих навчальних закладах проводиться за типовими навчальними програмами нормативних дисциплін "Основи охорони праці" та "Охорона праці в галузі". Окремі питання (розділи) з охорони праці мають передбачатися у навчальних програмах загально технічних і спеціальних дисциплін.

**Працівники, зайняті на роботах з підвищеною небезпекою** або там, де є потреба у професійному доборі, повинні щороку проходити за рахунок роботодавця спеціальне навчання — вивчення і перевірку знань відповідних НПАОП.

**Робота з підвищеною небезпекою** — робота в умовах впливу шкідливих та небезпечних виробничих чинників або така, де є потреба в професійному доборі, чи пов'язана з обслуговуванням, управлінням, застосуванням технічних засобів праці або технологічних процесів, що характеризуються підвищеним ступенем ризику виникнення аварій, пожеж, загрози життю, заподіяння шкоди здоров'ю, майну, довкіллю. Перелік робіт з підвищеною небезпекою затверджується Держгірпромнаглядом України.

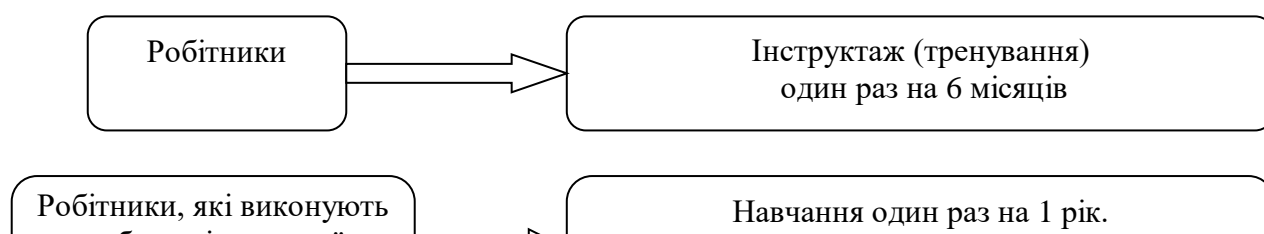
Особи, яких приймають на роботу, пов'язану з підвищеною пожежною безпекою, повинні попередньо пройти спеціальне навчання (пожежно-технічний мінімум). Працівники, зайняті на роботах з підвищеною пожежною небезпекою, один раз на рік проходять перевірку знань відповідних нормативних актів з пожежної безпеки, а посадові особи до початку виконання своїх обов'язків і періодично (один раз на 3 роки) проходять навчання і перевірку знань з питань пожежної безпеки.

**Спеціальне навчання з питань охорони праці може проводитись** як безпосередньо на підприємстві, так і ін. суб'єктом господарювання, який проводить відповідне навчання. У разі здійснення професійної підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації безпосередньо на підприємстві спеціальне навчання з питань охорони праці є складовою зазначеної професійної підготовки. Спеціальне навчання з питань охорони праці проводиться роботодавцем на підприємстві за навчальними планами та програмами, які розробляються з урахуванням конкретних видів робіт, виробничих умов, функціональних обов'язків працівників і затверджуються наказом.

**Посадові особи, діяльність яких пов'язана з організацією** безпечного ведення робіт, під час прийняття на роботу і періодично (один раз на 3 роки) проходять навчання і перевірку знань з питань охорони праці за участю профспілок. Порядок проведення навчання та перевірки знань посадових осіб визначається НПАОП 0.00-4.12-05 "Типове положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці". Додаток 3 до пункту 5.1 цього Положення містить перелік посадових осіб, які проходять навчання і перевірку знань з питань охорони праці.

Порядок навчання та пропаганди знань з охорони праці для різних категорій працівників показаний на рис. **Підготовка працівників здійснюється безкоштовно та у робочий час. Не допускаються до роботи працівники, які не пройшли навчання, інструктаж і перевірку знань з охорони праці.** У разі виявлення у працівників, у тому числі посадових осіб, незадовільних знань з питань охорони праці, вони повинні у **місячний строк** пройти повторне навчання і перевірку знань.

### Навчання та пропаганда знань з охорони праці



Для проведення навчання з охорони праці та пропаганди безпечних методів праці роботодавцями використовуються кабінети промислової безпеки та охорони праці як один з інструментів забезпечення системи управління охороною праці, що передбачено ст. 13 Закону України “Про охорону праці”.

Створення кабінету промислової безпеки та охорони праці рекомендується на підприємстві з чисельністю більше 100 працівників, на підприємствах, специфіка яких вимагає проведення з персоналом великого обсягу робіт з охорони праці.

В установах можуть бути як кабінети, так і куточки промислової безпеки та охорони праці. Куточки оформляють у вигляді стенда, екрана, комп’ютера. Рекомендується забезпечувати вільний доступ працівників до кабінету промислової безпеки та охорони праці протягом робочого часу.

### **8.1. Організація проведення інструктажів з питань охорони праці**

Працівники під час прийняття на роботу та періодично повинні проходити на підприємстві інструктажі з питань охорони праці, надання первинної медичної допомоги потерпілим від нещасних випадків, а також з правил поведінки та дій при виникненні аварійних ситуацій, пожеж і стихійних лих.

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

За характером і часом проведення інструктажі з питань охорони праці (далі – інструктажі) поділяються на: вступний, первинний, повторний, позаплановий, цільовий.

**Вступний інструктаж** проводиться:

- з усіма працівниками, які приймаються на постійну або тимчасову роботу, незалежно від їх освіти, стажу роботи та посади;
- з працівниками інших організацій, які прибули на підприємство і беруть безпосередню участь у виробничому процесі або виконують інші роботи;
- з учнями та студентами, які прибули на підприємство для проходження трудового або професійного навчання;
- з екскурсантами у разі екскурсії на підприємство.

Вступний інструктаж проводиться спеціалістом служби охорони праці або іншим фахівцем відповідно до наказу (розпорядження) по підприємству.

Вступний інструктаж проводиться в кабінеті охорони праці або в приміщенні, що спеціально для цього обладнано, з використанням технічних засобів навчання, навчальних і наочних посібників за програмою, розробленою службою охорони праці з урахуванням особливостей виробництва. Програма і тривалість інструктажу затверджуються керівником підприємства.

Запис про проведення вступного інструктажу робиться в журналі реєстрації вступного інструктажу з питань ОП, який зберігається службою охорони праці або працівником, що

відповідає за проведення вступного інструктажу, а також у наказі про прийняття працівника на роботу.

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

- новоприйнятим (постійно чи тимчасово) на підприємство або до фізичної особи, яка використовує найману працю;
- який переводиться з одного підрозділу підприємства до іншого;
- який виконуватиме нову для нього роботу;
- відрядженим працівником іншого підприємства, який бере безпосередню участь у виробничому процесі на підприємстві.

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

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

**Повторний інструктаж** проводиться на робочому місці індивідуально з кожним працівником або групою працівників, які виконують однотипні роботи, за обсягом і змістом питань первинного інструктажу. Повторний інструктаж проводиться у строки, визначені нормативно-правовими актами з охорони праці, які діють у галузі, або роботодавцем (фізичною особою, яка використовує найману працю) 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 технологічного процесу, заміні або модернізації устаткування, приладів та інструментів, вихідної сировини, матеріалів та інших факторів;
- при порушеннях працівниками вимог нормативно-правових актів з охорони праці, що призвели до травм, аварій, пожеж тощо;
- при перерві в роботі виконавця робіт з підвищеною небезпекою більш ніж на 30 календарних днів, а для решти робіт – понад 60 днів.

**Цільовий інструктаж** проводиться з працівниками:

- при виконанні разових робіт, не передбачених трудовою угодою;
- при ліквідації аварії або стихійного лиха;
- при проведенні робіт, на які відповідно до законодавства оформлюються наряд-допуск, наказ або розпорядження;
- з учнями, студентами – у разі проведення організованих заходів (екскурсії, походи, спортивні заходи).

Первинний, повторний, позаплановий і цільовий інструктажі проводить безпосередній керівник робіт (начальник структурного підрозділу, майстер) або фізична особа, яка використовує найману працю. Завершується вона перевіркою знань, а також перевіркою набутих навичок безпечних методів праці.

При незадовільних результатах перевірки знань, умінь і навичок щодо безпечного виконання робіт 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 не надається** (табл. 1.1).

Про проведення первинного, повторного, позапланового та цільового інструктажів та допуск до роботи особа, яка проводила інструктаж, робить запис у Журналі реєстрації інструктажів з питань охорони праці на робочому місці. Сторінки Журналу реєстрації інструктажів повинні бути пронумеровані, прошнуровані і скріплені печаткою.

Види інструктажів	Хто проводить	Де фіксується	Форма перевірки знань	Повторний інструктаж і перевірка знань
<b>Вступний</b>	Спеціаліст служби охорони праці або інший фахівець відповідно до наказу по підприємству, який пройшов навчання і перевірку знань	У Журналі реєстрації вступного інструктажу, а також у наказі про прийняття працівника на роботу	не передбачена	не передбачені
<b>Первинний</b> <b>Повторний</b> <b>Позаплановий</b>	Безпосередній керівник робіт (начальник структурного підрозділу, майстер) або фізична особа, яка використовує найману працю	У Журналі реєстрації інструктажів з питань охорони праці	усне опитування або за допомогою технічних засобів, перевірка набутих навичок безпечних методів праці	допускається протягом 10 днів у разі незадовільних знань, умінь і навичок
<b>Цільовий</b>		У разі виконання робіт з оформленням наряду-допуску цільовий інструктаж реєструється в цьому наряді-допуску		<b>не дозволяється</b>

## 8.2. Стажування, дублювання і допуск працівників до роботи

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

Допуск до стажування (дублювання) оформлюється наказом, яким визначається тривалість стажування (дублювання) та вказується прізвище працівника, відповідального за проведення стажування (дублювання).

Стажування (дублювання) проводиться на робочих місцях свого або іншого подібного за технологією підприємства.

У процесі стажування (дублювання) працівник повинен: закріпити знання щодо правил 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 з питань охорони праці наказом (розпорядженням) роботодавця (або керівника підрозділу) працівник допускається до самостійної роботи, про що робиться запис у Журналі реєстрації інструктажів.

## 9. Фінансування охорони праці

**Фінансування охорони праці здійснюється роботодавцем.**

Фінансування профілактичних заходів з охорони праці, виконання загальнодержавної, галузевих та регіональних програм поліпшення стану безпеки, гігієни праці та виробничого

середовища, інших державних програм, спрямованих на запобігання нещасним випадкам та професійним захворюванням, передбачається, поряд з іншими джерелами фінансування, визначеними законодавством, у державному і місцевих бюджетах.

Для підприємств, незалежно від форм власності, або фізичних осіб, які відповідно до законодавства використовують найману працю, витрати на охорону праці становлять не менше 0,5 відсотка від фонду оплати праці за попередній рік.

На підприємствах, що утримуються за рахунок бюджету, витрати на охорону праці передбачаються в державному або місцевих бюджетах і становлять не менше 0,2 відсотка від фонду оплати праці.

## ЛЕКЦІЯ 2

### ТЕМА 2. ОСНОВИ ВИРОБНИЧОЇ САНІТАРІЇ ТА ГІГІЄНИ ПРАЦІ

#### План лекції

1. Техносфера як компонент природного середовища
2. Небезпеки життєдіяльності у виробничій сфері
3. Хімічні небезпеки
4. Біологічні небезпеки
5. Психофізіологічні небезпеки
6. Техногенні аварії
7. Небезпеки на транспорті.

*Гігієна праці* – це галузь практичної і наукової діяльності, що вивчає стан здоров'я працівників з урахуванням умов їх діяльності і на основі цього пропонує заходи та засоби для збереження і зміцнення здоров'я працівників, профілактики несприятливого впливу умов праці.

#### 1. Техносфера як компонент природного середовища

Серед небезпек антропогенного характеру ми виділили групу **виробничих або техногенних** небезпек, які можуть призвести до техногенних аварій, катастроф.

Відомо, що людина перебуває в безпосередньому взаємозв'язку з навколишнім середовищем. За рахунок цього можливе її існування й виживання, оскільки все необхідне для цього вона бере з нього (наприклад, повітря, вода, продукти харчування й т. ін.). Отже, необхідним є визначення такого поняття, як “**навколишнє середовище**”. Слід відзначити, що останнім часом з'явилося багато визначень цього поняття, що призвело до виникнення певної плутанини. Таким чином, щоб точно визначитися з тим, що мається на увазі під терміном «навколишнє середовище», проаналізуємо наявні визначення.

**Навколишнє середовище** – середовище проживання й діяльності людини; оточуючий людину природний та створений нею матеріальний світ.

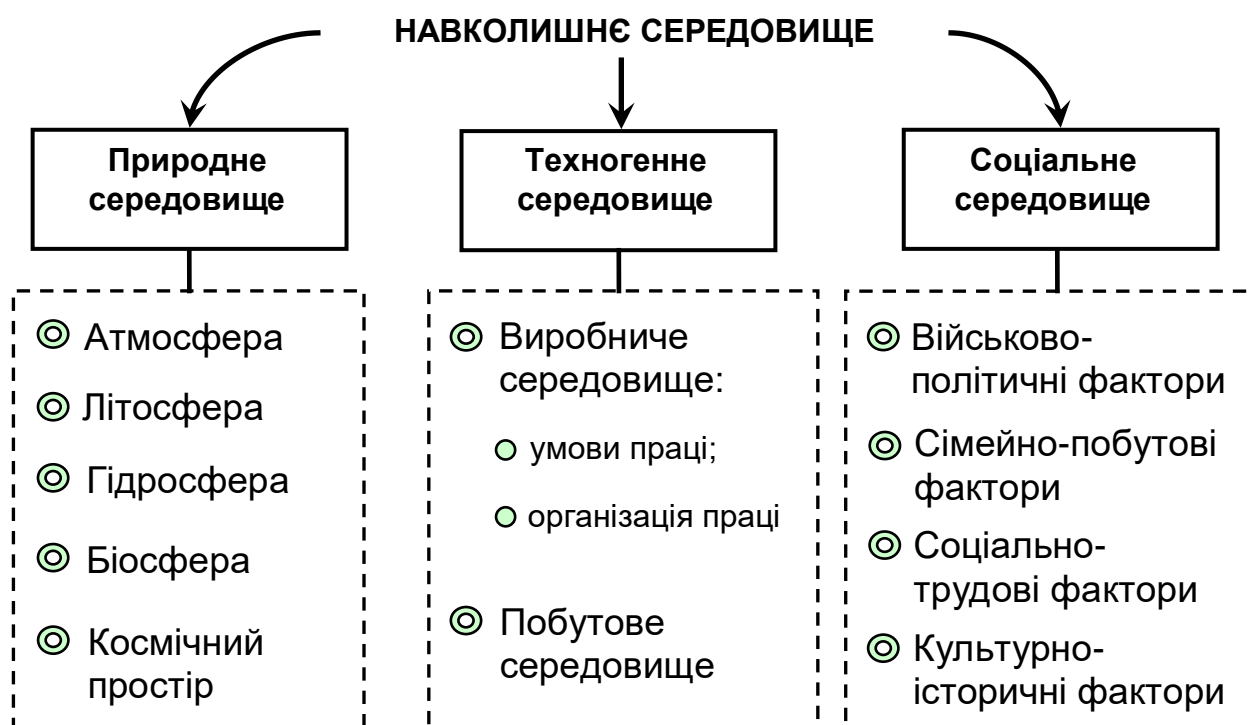


Рис. 2.1. Класифікація факторів навколишнього середовища

Життєдіяльність людини відбувається у певній системі взаємопов'язаних компонентів **природного, техногенного і соціального середовищ.**

Нині майже все середовище, де мешкає людина, є техногенним і має стійку тенденцію до поширення й удосконалення.

Основним джерелом промислових аварій та катастроф сьогодні є небезпечні та шкідливі фактори техносфери. **Техносфера** (середовище) – це компонент життєвого середовища, утворений людиною під впливом продуктів виробничої діяльності.

Як було визначено у лекції 1 техносфера це **сукупність штучних об'єктів, створених людиною, та природних об'єктів, змінених в результаті діяльності людства.** Фактори – рушійна сила, причина процесу, явища.

#### **Характеристика техногенного середовища**

**Техногенне середовище** – штучне середовище життєдіяльності людини, яке вона свідомо або несвідомо створила для себе.

Техногенне середовище забезпечує людині такі необхідні складові комфортної та безпечної життєдіяльності, як промислові, адміністративні, громадські та житлові будівлі й споруди, енергетичні установки й засоби передачі енергії, комунікації, засоби зв'язку та інформації, транспортна інфраструктура, засоби для утилізації відходів, системи захисту від впливу негативних факторів і т. ін., тобто все те, без чого життя сучасної людини неможливо уявити. У зв'язку із тим, що до техногенного середовища на сьогодні відносять значну кількість об'єктів, процесів і явищ, для кращого розуміння впливу цих факторів на життєдіяльність людини їх необхідно певним чином систематизувати.

Для цього, перш за все, розділимо техногенне середовище на дві основні групи факторів: **виробничі й побутові.** Кожна з названих груп включає велику кількість факторів, тому для розширення уявлення про них дамо їм визначення та стислу характеристику.

**Виробниче середовище** – простір, у якому здійснюється трудова діяльність людини.

Виробниче середовище включає дві групи чинників: умов праці й організації праці.

**Умови праці** – сукупність різних факторів, які впливають на здоров'я і працездатність людини у процесі трудової діяльності. До них відносяться шуми, вібрації, параметри мікроклімату приміщень, освітлення, електромагнітні поля і випромінювання й т. ін.

**Організація праці** – це система заходів, спрямованих на забезпечення умов для оптимального функціонування людини у процесі трудової діяльності.

*Основні елементи організації праці:*

застосування раціональних прийомів і методів праці, завдяки чому забезпечується найбільш ефективне виконання операцій (з позиції витрат часу й зусиль працівника);

організація робочого місця, тобто оснащення його необхідними засобами виробництва та їх раціональне розміщення;

контроль рівня технічного оснащення робочих місць, тобто визначення ступеню застосування сучасного обладнання для поліпшення робочого процесу, а також оцінка складності його освоєння працівниками;

застосування методів нормування праці робітника залежно від виду діяльності;

організація обслуговування робочого місця – види обслуговування й форми його надання й т. ін.

**Побутове середовище** – це середовище проживання людини, тобто сукупність житлових будов, споруд спортивного і культурного призначення, комунальних засобів, транспорту, технічних пристроїв побутового призначення й т. ін.

Параметри побутового середовища (кількість житлової площі на людину, наявність опалення, гарячої та холодної води й т. ін.) повністю визначають комфортні умови проживання людей на певній території та залежать від ступеня цивілізації і рівня життя людей. У нормальних умовах проживання параметри підтримують самі люди.

## 2. Небезпеки життєдіяльності у виробничій сфері

Відповідно до ГОСТ 12.0.003-74\* небезпеки за характером впливу на організм людини класифікують наступним чином:

- 1) **фізичні фактори** - кліматичні параметри (температура, вологість, рухливість повітря), електромагнітні випромінювання різного хвильового діапазону (ультрафіолетове, видиме, інфрачервоне, теплове, лазерне, мікрохвильове, радіочастотне, низькочастотне, статичне), електричні і магнітне поля, іонізуючі і радіаційні випромінювання, шум, вібрація, ультразвук, інфразвук, пил, освітленість (її відсутність або недостатня освітленість);
- 2) **хімічні фактори** – шкідливі речовини, у тому числі біологічної природи (антибіотики вітаміни, гормони, ферменти);
- 3) **біологічні фактори** – патогенні мікроорганізми, макроорганізми, білкові препарати;

4) **психофізіологічні:** *фізичні перевантаження* – м'язові зусилля і витрати енергії: фізичне динамічне навантаження, маса вантажу, що піднімається і переміщується, стереотипні робочі рухи, статичний навантаження, робочі пози, нахили корпусу, переміщення в просторі;

*нервово-психічні перевантаження* – це емоційне й інтелектуальне навантаження, навантаження на аналізатори людини (слуховий, зоровий), монотонність навантажень, режим роботи.

Фізичні небезпеки поділяються на:

### 1) Недостатнє або занадто яскраве освітлення.

Освітлення є необхідним фактором навколишнього середовища для людини. Світло через вегетативну нервову систему впливає на функції всіх систем і органів людини. Обмеження або позбавлення людини природного світла може привести до розвитку такого патологічного стану, як світлове голодування. Наслідком цього можуть стати функціональні порушення в діяльності центральної нервової системи, авітаміноз, зниження інтенсивності обміну речовин, ослаблення захисних імунобіологічних реакцій організму й т. ін.

Світло виступає не тільки необхідним компонентом для нормального функціонування організму людини, але й обов'язковим фактором, що забезпечує зорове сприйняття інформації



про стан навколишнього середовища. Основний потік інформації (близько 80 %) із зовнішнього світу надходить у мозок людини саме через зоровий аналізатор.

Неякісне освітлення приміщень не тільки ускладнює, але в деяких випадках унеможливує здійснення робочих операцій, знижує продуктивність і якість праці й може стати причиною професійних захворювань, аварій, нещасних випадків. Аналіз травматизму свідчить, що 20–25 % усіх нещасних випадків на виробництві пов'язані з незадовільним освітленням.

Установлено, що постійна робота при недостатньому освітленні, сприяє розвитку короткозорості, викликає підвищену зорову напругу й, як наслідок, швидке стомлення зорового аналізатора, яке позначається в порушенні його функцій: зменшенні контрастної чутливості, швидкості сприйняття інформації, стійкості ясного бачення, гостроти.

Зайве яскраве світло засліплює, порушує зорові функції, призводить до перезбудження нервової системи й зниженню працездатності. Вплив надмірно яскравого світла (сонця, електричної дуги й ін.) може викликати опіки, запалення роговиці ока, катаракту (помутніння кришталика) та інші порушення.

**Оцінка умов праці за фактором "Освітленість"** здійснюється за показниками природного та штучного освітлення:

Коефіцієнт природного освітлення (КПО, %);

Штучне освітлення;

Освітленість робочої поверхні (Елк) для розрядів зорових робіт;

Показник осліпленості (Р відн. од);

Пряма блискість, час безперервної роботи;

Відбита блискість;

Яскравість, L, кд/м<sup>2</sup>;

Нерівномірність розподілу освітленості (Елк.).

## 2) Аномальні параметри мікроклімату

Мікроклімат приміщень – умови внутрішнього середовища приміщень, які визначаються діючими на організм людини сполученнями температури, вологості, швидкості руху повітря й інтенсивністю теплового випромінювання від нагрітих поверхонь.

У процесі життєдіяльності людина перебуває в постійній тепловій взаємодії з навколишнім середовищем – ТЕПЛООБМІН. Тепловий стан організму людини формується в результаті двох процесів, які протікають одночасно – теплоутворення й тепловіддачі. Для нормального теплового самопочуття людини важливо, щоб параметри мікроклімату перебували в певному співвідношенні.

При тривалому перебуванні в несприятливих метеорологічних умовах можливі стійкі зміни фізіологічних функцій організму – порушення діяльності серцево-судинної системи, пригнічення роботи нервової системи, порушення водно-солевого обміну, зниження імунітету й загальної опірності організму шкідливим факторам навколишнього середовища.

Вплив високих температур повітря викликає значне потовиділення організмом людини, швидку стомлюваність, негативно позначається на роботі нервової системи. У результаті послаблюється увага, порушуються координація рухів, уповільнюються реакції.

В умовах постійного впливу високих температур повітря й інтенсивного теплового опромінення обмеження або повне виключення окремих шляхів тепловіддачі може привести до перегріву організму людини, що проявляється в підвищенні температури тіла, прискоренні пульсу, значному потовиділенні. Сильний перегрів організму приводить до зневоднювання організму, а також втрати разом із потом великої кількості необхідних для нормальної життєдіяльності солей і вітамінів, у наслідок чого може статися тепловий удар, який характеризується розладом координації рухів, занепадом сил, потьмаренням свідомості.

Тривала дія на людину низьких температур повітря приводить до зниження температури шкіри і її тактильної чутливості, місцевому й загальному охолодженню організму. При загальному охолодженні організму відбувається зміна функціонального стану нервової

системи, що проявляється в своєрідному наркотичному ефекті холоду, який веде до ослаблення м'язової діяльності, різкого зниження реакції на болючі роздратування, адинамії й сонливості. Крім того, загальне охолодження організму може стати причиною простудних захворювань – грипу, пневмонії, а також професійних – поліневриту, радикуліту. Також сприяє розвитку простудних захворювань і місцеве охолодження, особливо ніг. При частому і сильному охолодженні кінцівок можуть мати місце нейротрофічні зміни у тканинах, що викликають порушення обміну речовин і харчування тканин. В особливо складних випадках дія низьких температур на організм людини може привести до обмороження.

Відносна вологість повітря менша 25 % приводить до висихання слизових оболонок організму людини, що приводить до відчуття болю в очах, ускладнення дихання людини й т. ін.

Рух повітря зі швидкістю 0,1 – 0,3 м/с при звичайних температурах сприяє доброму самопочуттю людини. Значне збільшення швидкості руху повітря може стати причиною охолодження організму.

Висока вологість повітря на фоні дуже слабкого руху повітря суттєво зменшує випаровування вологи з поверхні шкіри, а значить ускладнюється процес теплообміну, що може привести до перегріву організму людини.

### 3) Віброакустичні фактори

Ступінь шкідливості та небезпечності умов праці при дії віброакустичних факторів встановлюється з урахуванням їх часових характеристик (постійний, непостійний шум, загальна та локальна вібрація, інфразвук, повітряний та контактний ультразвук).

**Шум — це сукупність звуків різноманітної частоти та інтенсивності, що виникають у результаті коливального руху частинок у пружних середовищах (твердих, рідких, газоподібних).**

Звук – це пружні хвилі, що розповсюджуються в газах, рідинах і твердих тілах і сприймаються вухом людини.

Мінімальна величина звукової енергії (звуковий тиск), здатна трансформуватися в нервовий процес і викликати звукове відчуття, називається порогом чутності.

Вплив шуму на організм людини проявляється наступним чином (рис. 4.3).

Основними фізичними характеристиками звуку є: частота  $f$  (Гц), звуковий тиск  $P$  (Па), інтенсивність або сила звуку  $I$  (Вт/м<sup>2</sup>), звукова потужність  $W$  (Вт) тощо. Швидкість поширення звукових хвиль в атмосфері при 20 °С становить 344 м/с.

*Мінімальна інтенсивність звуку, яку людина відчуває, називається порогом чутливості.*

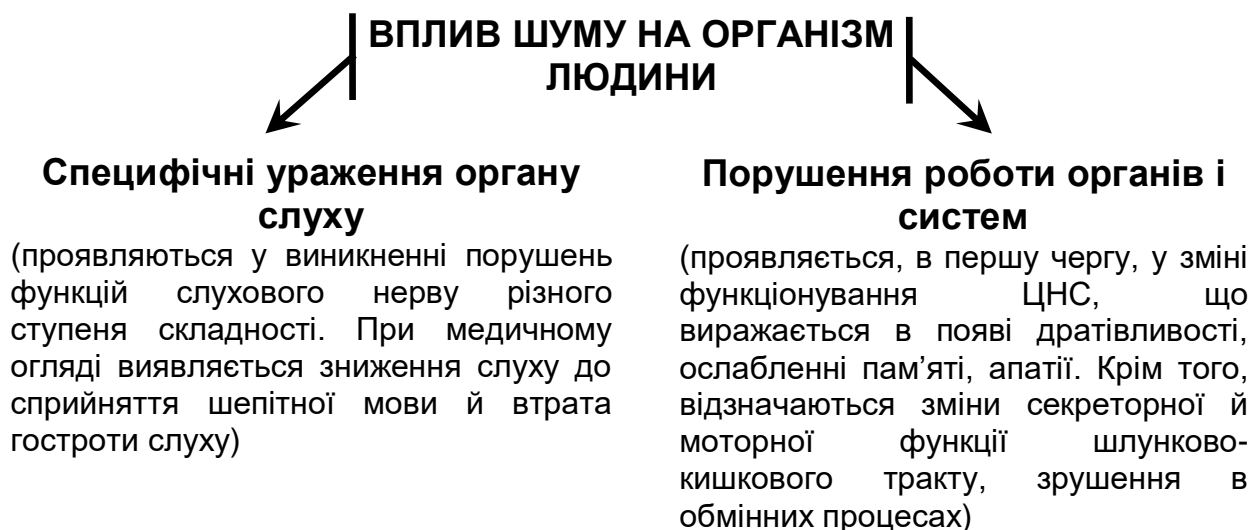


Рис. 2.2. Вплив шуму на організм людини

У різних людей він різний, і тому умовно за поріг чутливості беруть звуковий тиск, який дорівнює  $2 \cdot 10^{-5} \text{ Н/м}^2$  при стандартній частоті 1000 Гц. При цій частоті поріг чутливості  $I_0 = 10^{-12} \text{ Вт/м}^2$ , а відповідний йому тиск  $P_0 = 2 \cdot 10^{-5} \text{ Па}$ . Максимальна інтенсивність звуку, при якій вухо починає відчувати болючі відчуття, називається *порогом болісного відчуття*, дорівнює  $10^2 \text{ Вт/м}^2$ , а відповідний їй звуковий тиск  $P = 2 \cdot 10^2 \text{ Па}$  (140 дБ).

Важкість шкідливих наслідків впливу шуму на організм людини збільшується зі зростанням інтенсивності й тривалості його дії. Наприклад, постійний вплив шуму на працівників ковальсько-пресових цехів може стати причиною розвитку в них професійного захворювання – зниження слуху по типу кохлеарного невриту. Крім того, систематичний вплив шуму з рівнями звукового тиску близько 100 дБ (літак – 120 дБ) сприяє зниженню гостроти зору, появі головного болю, безсоння. Рівні звукового тиску 145 дБ і більше можуть спричинити механічне ушкодження у слуховому аналізаторі – розрив барабанної перетинки.

### **Вібрація**

Вібрація – механічні коливання у пружних тілах або коливальні рухи механічних систем, що виникають у результаті дії сили, що періодично змінюється.

За способом передачі на тіло людини розрізняють наступні види вібрації (рис. 4.4).

Вібрація відноситься до факторів, що мають високу біологічну активність. Характер відповідних реакцій обумовлюється головним чином силою енергетичного впливу й біомеханічними властивостями людського тіла як складної коливальної системи.

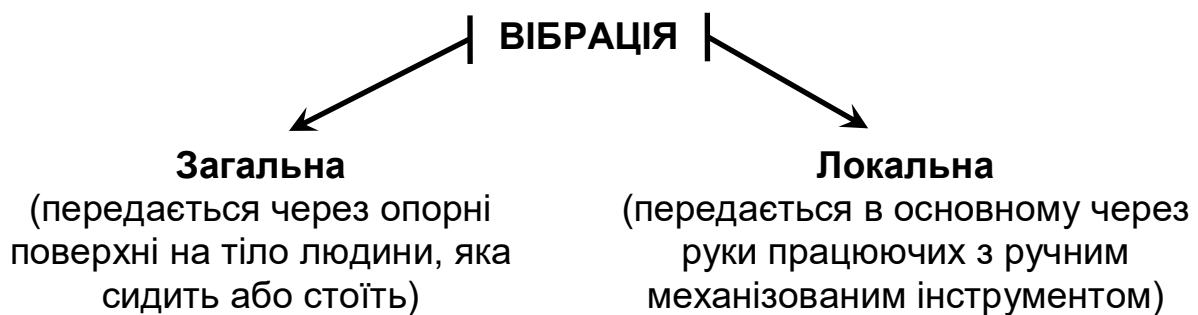


Рис. 2.3. Класифікація вібрацій за способом передачі на тіло людини

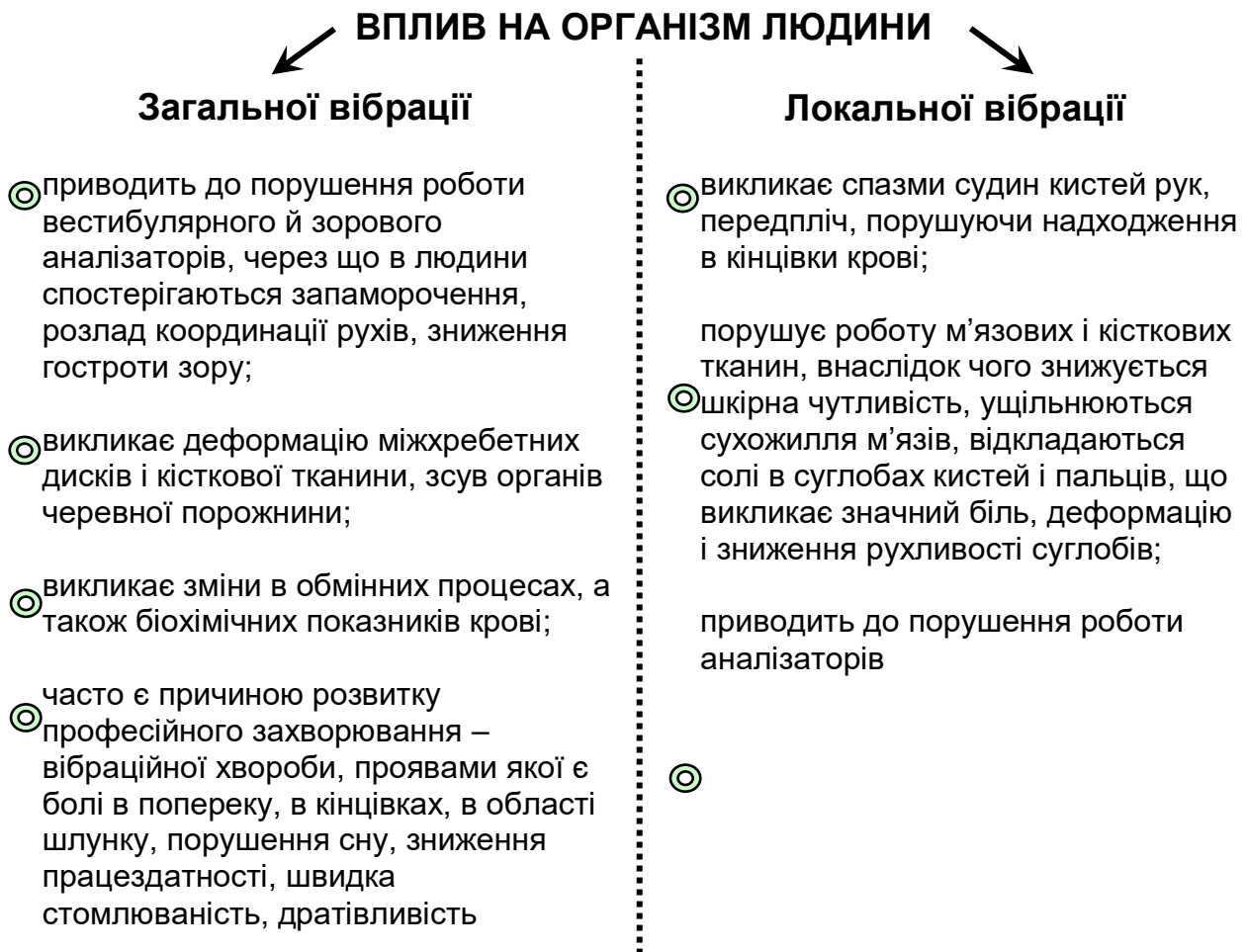


Рис. 2.4. Вплив вібрації на організм людини

Між відповідними реакціями організму людини й рівнем вібрації, що впливає, немає лінійної залежності. Причина цього явища пов'язана з резонансним ефектом. Внутрішні органи й окремі частини тіла людини (серце, шлунок, нирки й ін.) можна розглядати як коливальні системи з певною масою, що з'єднані між собою пружними елементами і володіють різними власними частотами коливань. Більшість внутрішніх органів мають власну частоту коливань у діапазоні 6 – 9 Гц. Вплив на організм людини зовнішніх сил з такими ж частотами може викликати резонансні коливання внутрішніх органів, що становить небезпеку їх зсуву й механічних ушкоджень. Власні частоти плечового пояса, стегон і голови в положенні стоячи при вертикальних вібраціях перебувають у діапазоні від 4 до 6 Гц, голови щодо плечей у положенні сидячи – 25–30 Гц. Розлад зорового сприйняття проявляється при впливі вібрації частотою від 60 до 90 Гц, що відповідає резонансу очних яблук.

Негативні наслідки впливу вібрації залежать від способу її передачі на тіло людини.

**Інфразвук.** Область коливань, нечутна для людини. Звичайно верхньою границею інфразвукової області вважають частоти 16–25 Гц. Нижня границя інфразвуку невизначена.

**Інфразвук** виникає в атмосфері, в лісі, на морі (так званий голос моря). Джерелом інфразвуку є грім, вибухи, гарматні постріли, землетруси.

Для інфразвуку характерне мале поглинання. Тому інфразвукові хвилі у повітрі, воді та в земній корі можуть поширюватися на дуже великі відстані. Ця властивість інфразвуку використовується як передвісник стихійних лих, для дослідження властивостей атмосфери та водяного середовища води.

Захист від інфразвуку являє собою серйозну проблему.

**Ультразвук** знаходить широке застосування у металообробній промисловості, машинобудуванні, металургії тощо. Частота застосовуваного ультразвуку від 20 кГц до 1 мГц, потужності – до кількох кіловат. Оцінюють **повітряний та контактний ультразвук**.

Ультразвук справляє шкідливий вплив на організм людини. У працюючих з ультразвуковими установками нерідко спостерігаються функціональні порушення нервової системи, зміни тиску, складу та властивості крові. Частішають скарги на головні болі, швидку втомлюваність, втрату слухової чутливості.

Ультразвук може діяти на людину як через повітряне середовище, так і через рідке або тверде (контактна дія на руки).

Рівні звукових тисків в діапазоні частот від 11 до 20 кГц не повинні перевищувати відповідно 75–110 дБ, а загальний рівень звукового тиску в діапазоні частот 20–100 кГц не повинен перевищувати 110 дБ.

#### 4) Електромагнітні поля та електромагнітні випромінювання

**Оцінюють** Постійне магнітне поле; Електростатичне поле; Електричні поля промислової частоти (50 Гц); Магнітні поля промислової частоти (50 Гц); Електромагнітні випромінювання радіочастотного діапазону (0,01 МГц–300,0 ГГц).

За частотою антропогенні електромагнітні випромінювання класифікуються:

низькочастотні випромінювання: 0,003 Гц–30 кГц;

радіохвилі високочастотного (ВЧ) діапазону: 30 кГц–300 МГц;

радіохвилі ультрависокочастотного діапазону (УВЧ): 30–300 МГц;

надвисокочастотні (НВЧ): 300 МГц – 300 ГГц.

**Електромагнітне поле** – особлива форма матерії, за допомогою якої здійснюється взаємодія між зарядженими частинками.

Електромагнітне випромінювання – процес утворення вільного електромагнітного поля. Електромагнітне поле (ЕМП) являє собою сукупність електричного й магнітного полів. Основний параметр, який характеризує електричне й магнітне поля – напруженість:  $H$  – напруженість магнітного поля (А/м),  $E$  – напруженість електричного поля (В/м).

Фізичні причини існування ЕМП пов'язані з тим, що змінне в часі електричне поле  $E$  породжує магнітне поле  $H$ , а змінне магнітне – вихрове електричне. Таким чином, електричне й магнітне поля, безупинно змінюючись, збуджують одне одного.

Важливою особливістю ЕМП є те, що простір навколо джерела його утворення умовно поділяють на ближню зону (зону індукції) та дальню зону (зону випромінювання). Ближня зона охоплює простір навколо джерела ЕМП, що має радіус, який приблизно дорівнює 1/6 довжини хвилі. У цій зоні електромагнітна хвиля ще не сформована, тому інтенсивність ЕМП оцінюється окремо напруженістю магнітної та електричної складових поля (при цьому в більшій мірі несприятлива дія ЕМП у цій зоні обумовлена електричною складовою). У дальній зоні, в якій електромагнітна хвиля вже сформувалася, ЕМП оцінюється за кількістю енергії (потужності), що переноситься хвилею у напрямку свого поширення. Для кількісної характеристики цієї енергії застосовують значення поверхневої густини потоку енергії, що вимірюється в Вт/м<sup>2</sup>.

Залежно від довжини хвилі електромагнітні випромінювання розподіляються наступним чином (рис. 4.6).

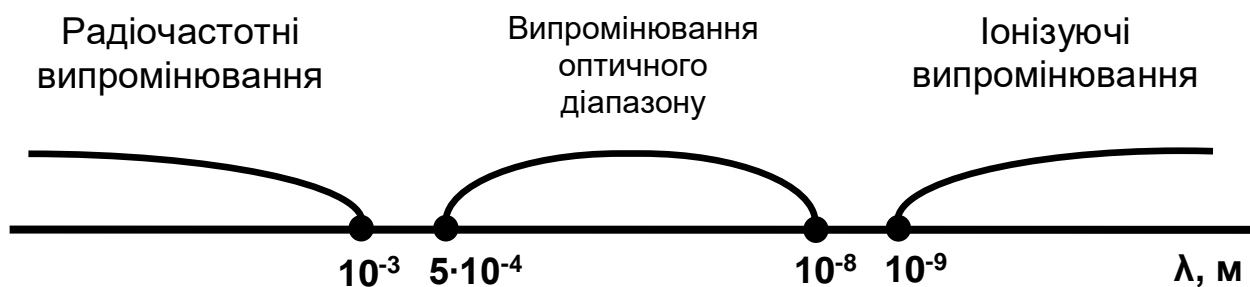


Рис. 2.5. Розподіл електромагнітних випромінювань за довжиною хвилі

Ступінь впливу ЕМП на організм людини залежить від діапазону частот, інтенсивності та тривалості дії, характеру випромінювання, режиму опромінення, розміру опромінюваної поверхні тіла, індивідуальних особливостей організму.

**Електромагнітні поля та випромінювання радіочастотного діапазону.** Розрізняють природні й штучні джерела ЕМП. Природні – електричне й магнітне поля Землі, космічні випромінювання (наприклад, від Сонця) і т. ін. Джерела штучних ЕМП – телевізійні й радіотрансляційні станції, високовольтні лінії електропередач, обладнання, яке забезпечує мобільний і стільниковий телефонний зв'язок і т. ін.

**Вплив ЕМП радіочастотного діапазону** на організм людини може бути наступним (рис. 4.7).



Рис. 2.6. Вплив ЕМП радіочастотного діапазону на організм людини

Найбільш інтенсивно ЕМП радіочастотного діапазону впливають на органи зі значним вмістом води. Особливо небезпечний нагрів органів зі слабкою терморегуляцією (головний мозок, очі, органи кишкового тракту й сечостатевої).

У результаті постійного впливу ЕМП у людини можуть розвинути різні патологічні стани. При цьому в потерпілих відзначається підвищення температури тіла, збільшення частоти серцевих скорочень (тахікардія), нервово-психічні розлади. Також можливі порушення з боку ендокринної системи і трофічні порушення (випадіння волосся, ламкість нігтів, зниження маси тіла).

**Оптичний діапазон** охоплює область електромагнітного випромінювання, до складу якої входять інфрачервоні, видимі та ультрафіолетові випромінювання. Залежно від довжини хвилі електромагнітні випромінювання оптичного діапазону розподіляються наступним чином (рис. 4.8).

**Інфрачервоне випромінювання** – це невидиме оком електромагнітне випромінювання в межах довжин хвиль від  $7,7 \cdot 10^{-7}$  і до  $5 \cdot 10^{-4}$  м. Джерелом інфрачервоних випромінювань є будь-яке нагріте тіло. При цьому температура визначає інтенсивність випромінювання (чим вище температура, тим коротше довжина хвилі).

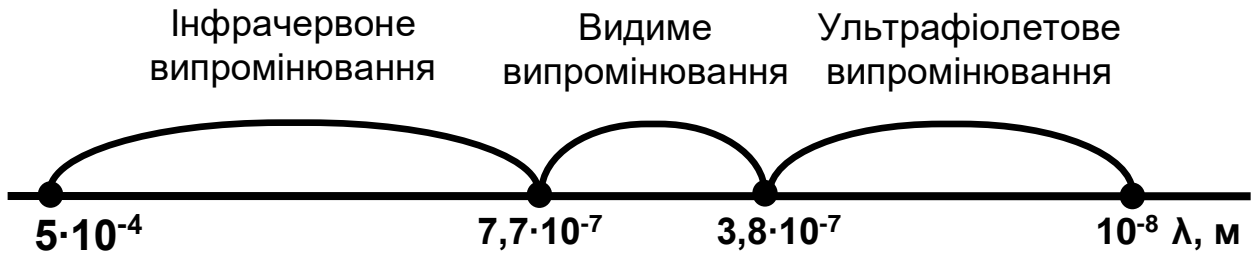


Рис. 2.7. Розподіл оптичного діапазону за довжиною хвилі

Інфрачервоні випромінювання здійснюють на організм людини в основному тепловий вплив. Залежно від довжини хвилі результати дії цього виду електромагнітних випромінювань на людину можуть бути наступними (рис. 4.9).

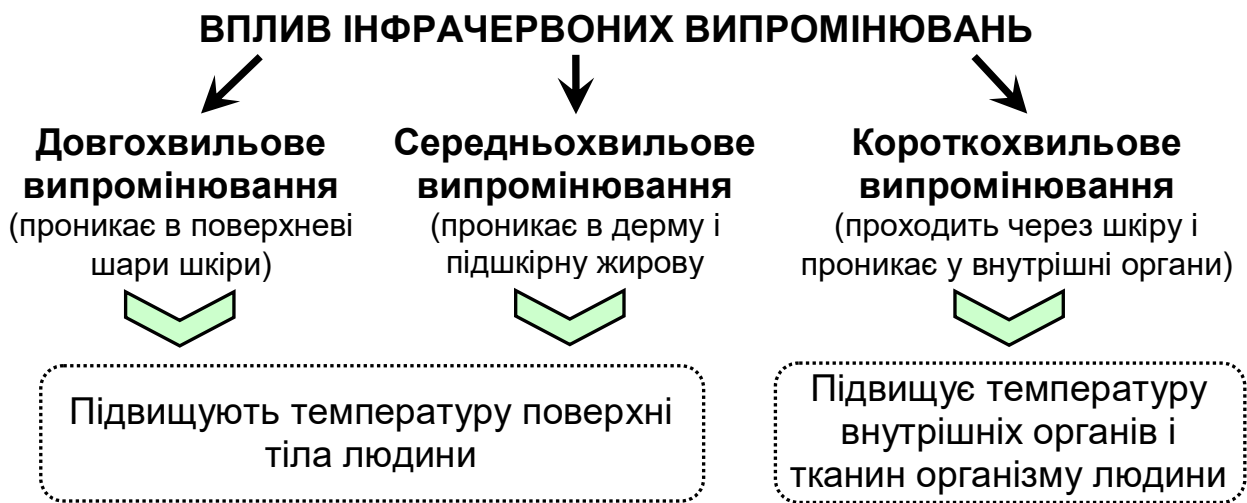


Рис. 2.8. Вплив інфрачервоних випромінювань на організм людини

Тривалий вплив інфрачервоних випромінювань на організм людини приводить до змін у роботі серцево-судинної системи, порушень теплового балансу, появи певних нервових розладів (дратівливість, безсоння).

**Видиме випромінювання** – електромагнітне випромінювання, яке викликає зорове відчуття й займає ділянку спектра від  $3,8 \cdot 10^{-7}$  до  $7,7 \cdot 10^{-7}$  м. Джерелами цього випромінювання є Сонце, лампи газорозрядні й розжарювання. Видиме випромінювання різних частот сприймаються людиною як різні кольори.

**Ультрафіолетове випромінювання** – не видиме оком електромагнітне випромінювання в межах довжин хвиль від  $10^{-8}$  до  $3,8 \cdot 10^{-7}$  м. Джерелами цього випромінювання є Сонце, газорозрядні лампи, електричні дуги, лазери й т. ін. Тіла починають генерувати ультрафіолетові випромінювання при температурі нагріву більше  $1\ 200\ ^\circ\text{C}$ . Залежно від довжини хвилі УФІ випромінювання розподіляють (рис. 4.10).

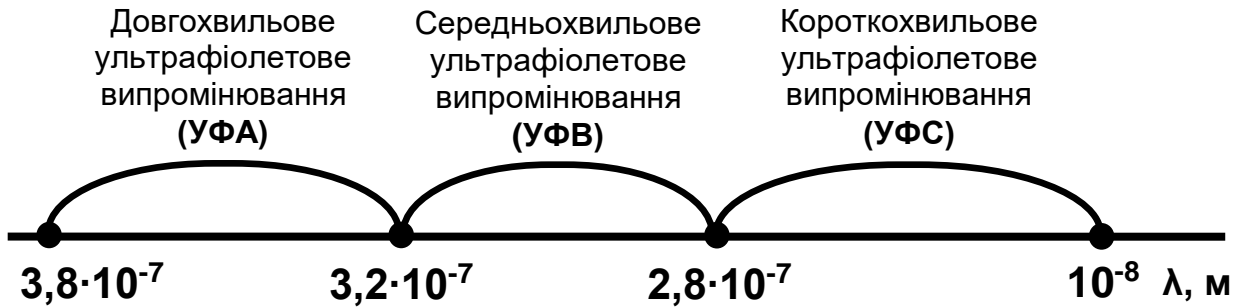


Рис. 2.9. Розподіл ультрафіолетових випромінювань за довжиною хвилі

Ультрафіолетові випромінювання мають двоїстий вплив на організм людини. З одного боку, помірні дози впливають благотворно: активізують синтез вітаміну D в організмі, необхідного для усмоктування кальцію в кишечнику і забезпечення розвитку скелету, мають бактерицидну дію, знищуючи шкідливі мікроорганізми, а також ініціюють вироблення серотоніну, який регулює емоційний стан людини. Проте з іншого – великі дози цих випромінювань можуть викликати ушкодження очей, опіки шкіри і злоякісні новотвори, фотостаріння, послаблення імунної системи організму. Залежно від довжини хвилі результати дії ультрафіолетових випромінювань на організм людини можуть бути наступними (рис. 4.11).



Рис. 2.10. Вплив ультрафіолетових випромінювань на організм людини

Несприятлива дія ультрафіолетових випромінювань особливо небезпечна для дітей та підлітків, оскільки може стати причиною розвитку в дорослому віці меланому (найбільш швидко прогресуючого раку шкіри).

### Іонізуюче випромінювання

**Іонізуюче випромінювання** – випромінювання, взаємодія якого із середовищем приводить до утворення зарядів різних знаків. Джерелом іонізуючого випромінювання є природні та штучні радіоактивні речовини та елементи (уран, радій, стронцій, цезій та інші). Іонізуючі випромінювання поділяються наступним чином (рис. 4.12).



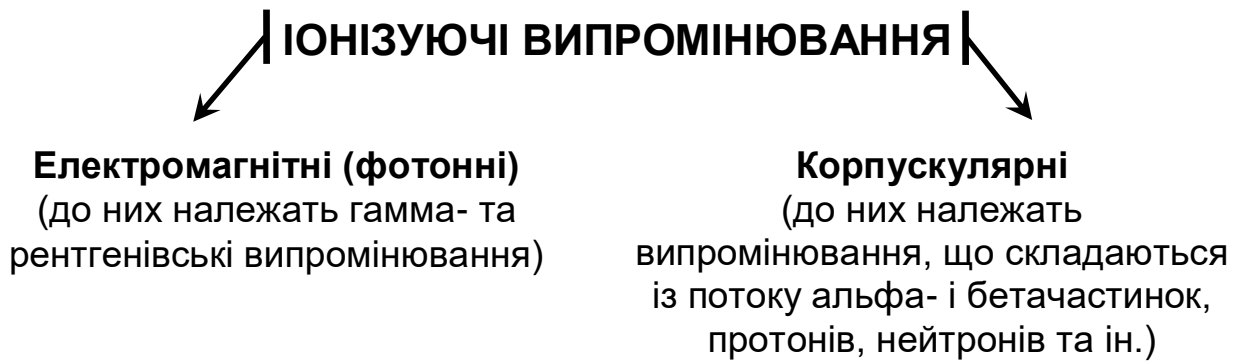


Рис. 2.11. Види іонізуючих випромінювань

Іонізуюче випромінювання характеризується двома основними властивостями: здатністю проникати через середовище, що опромінюється та іонізувати повітря і живі клітини організму. Причому обидві ці властивості іонізуючого випромінювання пов'язані між собою оберненою пропорційною залежністю. Найбільшу проникну здатність мають гамма- та рентгенівські випромінювання. Альфа- та бета-частинки, а також інші, що належать до корпускулярного іонізуючого випромінювання швидко втрачають свою енергію на іонізацію, тому в них порівняно низька проникна здатність. Отже, найбільшу небезпеку для людини представляють електромагнітні випромінювання, які залежно від довжини хвилі розподіляються наступним чином (рис. 4.13).

Негативні наслідки впливу іонізуючих випромінювань на організм людини можуть бути наступними (рис. 4.14).

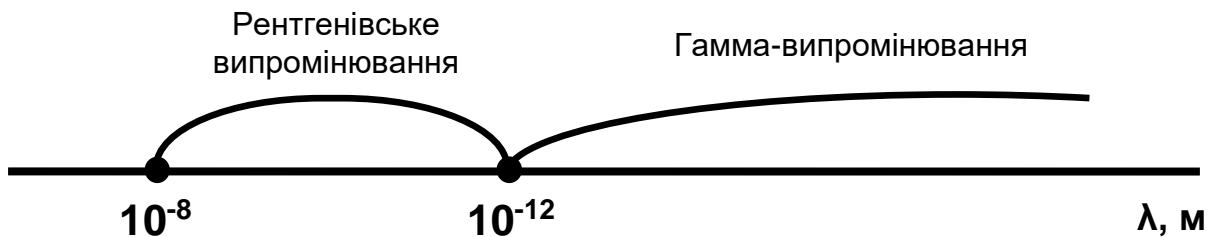


Рис. 2.12. Розподіл іонізуючих електромагнітних випромінювань за довжиною хвилі

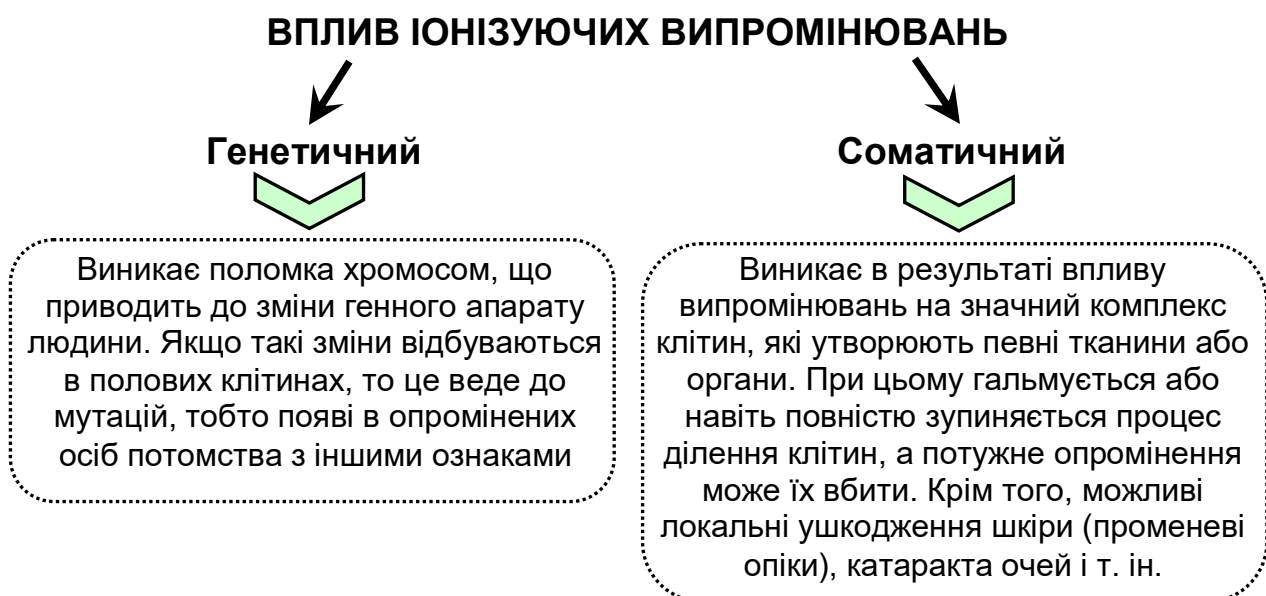


Рис. 2.13. Вплив іонізуючих випромінювань на організм людини

Дія іонізуючого випромінювання на організм людини може бути зовнішньою, внутрішньою та комбінованою.

Зовнішнє опромінення – це опромінення, яке біологічний об'єкт одержує від зовнішніх джерел випромінювання.

Внутрішнє опромінення – це потрапляння радіоактивних речовин в організм людини з їжею, при вдиханні повітря тощо. Цей вид опромінення характеризується нерівномірністю розподілу радіоактивних речовин в організмі людини, оскільки залежно від елемента вони можуть осідати в кістках, щитовидній залозі, шлунково-кишковому тракці, м'язах та інших органах.

Комбіноване опромінення – це одночасний вплив на організм людини зовнішнього й внутрішнього опроміненнь.

Ступінь ураження іонізуючими випромінюваннями залежить від виду випромінювання, тривалості та дози опромінення, фізико-хімічних властивостей радіоактивної речовини, індивідуальних особливостей організму людини.

Слід відзначити, що на відміну від соматичних, генетичні ефекти впливу іонізуючих випромінювань виявити дуже складно, тому що вони діють лише на невелику кількість клітин і мають тривалий прихований період, вимірюваний іноді десятками років після опромінення. При цьому така небезпека існує навіть при дуже слабкому опроміненні, яке не викликає руйнування клітин, але здатне викликати мутації хромосом і змінити спадкові властивості. Соматичні ефекти завжди починаються лише з певної граничної дози: при менших дозах ушкодження організму не відбувається. Ще одна відмінність соматичних ушкоджень від генетичних полягає в тому, що в першому випадку організм здатний через певний період часу долати наслідки опромінення, тоді як у другому – ушкодження є необоротні.

### 3. Хімічні небезпеки

Протягом свого життя людина постійно стикається з великою кількістю шкідливих речовин, які можуть викликати різні види захворювань, розлади здоров'я, а також травми як у момент контакту, так і через певний проміжок часу. Особливу небезпеку становлять хімічні речовини, які залежно від їх практичного використання можна поділити на:

- промислові отрути, які використовуються у виробництві (розчинники, барвники), є джерелом небезпеки гострих і хронічних інтоксикацій при порушенні правил техніки безпеки (наприклад, ртуть, свинець, ароматичні сполуки тощо);
- отрутохімікати, що використовуються у сільському господарстві для боротьби з бур'янами та гризунами (гербіциди, пестициди);
- лікарські препарати;
- хімічні речовини побуту, які використовуються як харчові добавки, засоби санітарії, особистої гігієни, косметичні засоби;
- хімічна зброя.

*Хімічні небезпеки* – речовини різного агрегатного стану, що здатні викликати які-небудь види загального або місцевого, моментального або віддаленого в часі несприятливого впливу на організм людини.

Залежно від характеру дії на організм людини хімічні речовини поділяються на:

*токсичні речовини* – речовини, які викликають отруєння всього організму людини або впливають на стан окремих органів і систем (наприклад, порушення функцій кровотворних органів, розлад нервової системи, ураження нирок, печінки). До таких речовин відносять: окис вуглецю, свинець, ртуть, селітру й т. ін.;

*канцерогенні речовини* – речовини, які викликають розвиток злоякісних новоутворень – пухлин. До таких речовин відносять: нікель, азбест, хром та інші;

*мутагенні речовини* – речовини, які впливають на полові клітини, що приводить до порушення спадкової інформації. До таких речовин відносять: свинець, солі ртуті тощо;

*подразнюючі речовини* – речовини, що викликають подразнення дихальних шляхів, слизових оболонок. До таких речовин відносять: свинець, хлор, аміак, ацетон та інші;

*сенсibiliзуючі речовини* – речовини, що діють як алергени. Прикладами таких речовин є: формальдегіди, антибіотики, розчинники тощо;

*речовини, що впливають на репродуктивну функцію*, сприяють виникненню вроджених пороків розвитку людини. До таких речовин відносять: марганець, стирол, борну кислоту та інші.

Шляхи потрапляння в організм людини небезпечних хімічних речовин можуть бути наступними (рис. 4.15).

Кількість речовини, що потрапила в організм людини, залежить від її концентрації в одиниці об'єму повітря, рідини або на одиниці площі та часу впливу.

#### **4. Біологічні небезпеки**

Відзначені біологічні речовини:

1) Мікроорганізми-продуценти, препарати, що містять живі клітини та спори мікроорганізмів;

2) Патогенні мікроорганізми:

– особливо небезпечні інфекції;

– збудники інших інфекційних захворювань.

Одним з видів небезпеки є біологічні об'єкти, до яких відносяться мікроорганізми, тварини і рослини. Особливо небезпечні патогенні мікроорганізми, які є збудниками інфекційних хвороб (віруси, рикетсії, бактерії). Вони можуть легко проникати в організм людини із вдихуванням повітрям, разом з їжею й водою, при укусі комах й кліщів, через шкірні покриви, слизові оболонки і викликати негативні зміни у стані здоров'я. Основними інфекційними захворюваннями на сьогодні є грип, сибірка, ботулізм, лихоманка.

Значну небезпеку для людини представляють не тільки мікроорганізми, але й макроорганізми – рослини й тварини. Існує чимало отруйних тварин – змії, бджоли, павуки, риби, під час укусу яких у рану попадає отруйна речовина, що може стати причиною смерті людини.

На Землі відомо близько 10 000 видів отруйних рослин. Найпоширенішими отруйними рослинами є: вовче лико, жимолость звичайна, бузина трав'яниста, беладона, мак снотворний, деякі види грибів. Отрута рослин має різний вплив на людину. Одні можуть уразити нервову систему, інші – органі дихання, треті – серцево-судинну систему.

#### **5. Психофізіологічні небезпеки**

Психофізіологічні небезпеки впливають на стан нервової, серцево-судинної, дихальної та інших систем організму людини. Ступінь виразності цього впливу різний при розумовій і фізичній праці й залежить від величини відповідних перевантажень.

*Фізичні перевантаження* можуть бути динамічними й статичними. Динамічні навантаження виникають при переміщенні вантажів у різних напрямках, статичні – при втриманні вантажів у певному положенні без їх переміщення. Більш стомлюючими є статичні перевантаження, оскільки в цьому випадку напрута певної групи м'язів триває безупинно.



Рис. 2.14. Шляхи потрапляння небезпечних хімічних речовин в організм

Слід відзначити, що для організму людини шкідливі не тільки фізичні перевантаження, але й відсутність фізичної активності, оскільки це приводить до підвищення стомлюваності, погіршення пам'яті, роботи серця й легенів.

*Нервово-психічні перевантаження* проявляються в формі розумової перенапруги, монотонності праці, емоційних перевантажень.

Розумова перенапруга може виникнути в результаті тривалої роботи в умовах нерациональної організації діяльності. Як наслідок, порушується рівновага нервових процесів, що найчастіше приводить до розвитку неврозів у людини.

Монотонність праці має місце при надмірному дробленні технологічних процесів на велику кількість простих операцій. При багаторазовому повторенні простих рухів працівник відчуває нудьгу, сонливість, зниження інтересу до роботи.

Емоційні перевантаження у процесі діяльності поки що не до кінця вивчені, але безсумнівно, що вони суттєво впливають на формування й розвиток у людини негативних нервово-психічних станів. Роль цього виду перевантажень збільшується при роботі в умовах дефіциту часу, при високій особистій відповідальності за виконання певного завдання, малому професійному досвіді.

## 6. Техногенні аварії

Причини аварій:

**Організаційні причини:** відсутність або неякісне проведення навчання з питань охорони праці; відсутність контролю; порушення вимог інструкцій, правил, норм, стандартів; невиконання заходів щодо охорони праці; порушення технологічних регламентів, правил експлуатації обладнання, транспортних засобів, інструменту; порушення норм і правил планово-попереджувального ремонту устаткування; недостатній технічний нагляд за небезпечними роботами; використання устаткування, механізмів та інструменту не за призначенням.

**Технічні причини:** несправність виробничого обладнання, механізмів, інструменту; недосконалість технологічних процесів; конструктивні недоліки устаткування, недосконалість

або відсутність захисного огороження, попереджувальних пристроїв, засобів сигналізації та блокування.

**Санітарно-гігієнічні причини:** підвищений (вище ГДК) вміст в повітрі робочих зон шкідливих речовин; недостатнє або нераціональне освітлення; підвищені рівні шуму, вібрації; незадовільні мікрокліматичні умови; наявність різноманітних випромінювань вище допустимих значень; порушення правил особистої гігієни.

**Економічні причини:** нерегулярна виплата зарплати; низький заробіток; неритмічність роботи; прагнення до виконання понаднормової роботи; робота за сумісництвом чи на двох різних підприємствах.

**Психофізіологічні причини:** помилкові дії внаслідок втоми працівника через надмірну тяжкості і напруженості праці; монотонність роботи; хворобливий стан працівника; необережність; невідповідність психофізіологічних чи антропометричних даних працівника використовуваної техніці або виконуваний роботі; незадоволеність роботою; несприятливий психологічний мікроклімат в колективі.

Коли вперше з'явилися міські поселення, почала формуватися і техносфера – сфера, яка містить штучні технічні споруди на Землі. Звичайно, тоді це були тільки елементи техносфери. Справжня техносфера з'явилася в епоху промислової революції, коли пара та електрика дозволили багаторазово розширити технічні можливості людини, давши їй змогу:

- а) швидко пересуватися по земній поверхні і створювати світове господарство;
- б) заглибитись у земну кору та океани;
- в) піднятися в атмосферу;
- г) створити багато нових речовин.

Виникли процеси, не властиві біосфері:

- отримання металів та інших елементів;
- виробництво енергії на атомних електростанціях;
- синтез невідомих досі органічних речовин.

Потужним техногенним процесом є спалювання викопного палива.

У зв'язку з використанням все більших енергетичних потужностей люди змушені концентрувати енергію на невеликих ділянках, причому найчастіше в межах міст та інших населених пунктів. Йде просторова концентрація синтетичних хімічних сполук (їх кількість досягла 400 тисяч), більша частина котрих отруйна. Внаслідок цього різко зросло забруднення навколишнього середовища, нищення лісів, опустелювання, все більше людей гине внаслідок аварій на виробництві і транспорті.

Аварії, спричинені порушенням експлуатації технічних об'єктів, за своїми масштабами почали набувати катастрофічного характеру вже в 20-30-х роках ХХ ст. Вплив цих аварій деколи переходить кордони держав і охоплює цілі регіони. Несприятлива екологічна обстановка, викликана цими аваріями, може зберігатися від декількох днів до багатьох років. Ліквідація наслідків таких аварій потребує великих коштів та залучення багатьох спеціалістів.

Аварія – це небезпечна подія техногенного характеру, що створює на об'єкті, території або акваторії загрозу для життя та здоров'я людей і призводить до руйнування будівель, споруд, обладнання і транспортних засобів, порушення виробничого процесу, чи завдає шкоди довкіллю.

Згідно з розмірами та заповідною шкодою розрізняють легкі, середні, важкі та особливо важкі аварії. Особливо важкі аварії призводять до великих руйнувань та супроводжуються великими жертвами.

Аналіз наслідків аварій, характеру їх впливу на навколишнє середовище зумовив розподіл їх за видами:

- аварії з витоком сильнодіючих отруйних речовин (аміаку, хлору, сірчаної та азотної кислот, чадного газу, сірчаного газу та інших речовин)
- аварії з викидом радіоактивних речовин в навколишнє середовище;
- пожежі та вибухи
- аварії на транспорті та ін.

**Аварії та катастрофи за участю сильнодіючих отруйних речовин (СДОР)**, які здатні до вибухів, загоряння, витікання тощо. Вони виникають на підприємствах хімічної, нафтопереробної, харчової, целюлозно-паперовою промисловості, водогінних і очисних спорудах, а також під час транспортування СДОР. Безпосередніми причинами цих аварій є порушення правил безпеки й транспортування, недотримання техніки безпеки, вихід з ладу агрегатів, механізмів, ємностей, спрацювання техніки. Головною особливістю хімічних аварій є їхня здатність поширюватися на великі території де отруйні речовини стають джерелом ураження людей і тварин. До небезпечних для здоров'я людини газоподібних сполук, які забруднюють атмосферу в разі хімічних аварій і катастроф, належать хлор, аміак, фтор, фосфор, кислоти та їх окиси.

**Сильнодіючими отруйними речовинами (СДОР)** називають хімічні сполуки, які в певних кількостях перевищують гранично допустимі концентрації (ГДК), негативно впливають на людей, тварин, рослини.

СДОР найчастіше викликають такі ураження як опіки дихальних шляхів, шкіри і слизової оболонки.

Допомога:

- отруйна речовина, яка потрапити на шкіру: знімається одяг, промивається струменем води не менше 10-15 хв.;
- у разі ураження дихальних шляхів застосовують протигази та вивід людей із зони ураження.

## **7. Аварії на транспорті.**

Будь-якій транспортний засіб – це джерело небезпеки. У світі щорічно гине в ДТП близько 2500 тис. людей і приблизно в 30 разів більша кількість отримує травми. Недарма і в Україні був прийнятий Закон «Про дорожній рух», як комплекс для захисту. Аварії та катастрофи на різних видах транспорту відбуваються під впливом переважно фізичних факторів небезпек. Велике значення під час аварій на транспорті має психологічний чинник – стрес. Люди, які підготовлені, знають про можливі аварійні ситуації, про те, що робити в разі їх виникнення, мають більше шансів на безпеку подорожування. Пасажира повинен знати про потенційно аварійні ситуації, характерні для основних транспортних засобів, послугами яких він користується. На автомобільному транспорті до основних причин ДТП належать порушення правил дорожнього руху, технічні несправності, перевищення швидкості руху, довготривала їзда протягом дня без відпочинку. Водіїв та пасажирів у подорожах можуть зустріти незадовільний стан доріг, неосвітлені ділянки дороги, відкриті каналізаційні люки, відсутність попереджувальних знаків.

Зонами підвищеної небезпеки на залізничному транспорті є залізничні колії, переїзди, посадочні платформи. Є небезпека виникнення пожежі у вагонах, особливо в нічний час та на великих перегонах. Значно зменшується ризик потрапляння в НС, якщо пасажир дотримується правил безпеки. Їх потрібно вивчити під час подорожей (правила є в кожному пасажирському вагоні). Статистика свідчить, що ризик потрапити під колеса машини в 10-15 разів вищий, ніж загинути в авіакатастрофі. При авіакатастрофах шансів вижити мало, але вони є, якщо неухильно дотримувати вказівок стюардів, попередньо знайомитися з місцями аварійних заходів. Відомо й те, що загальний шанс на спасіння в авіакатастрофах під час польотів на великих реактивних лайнерах значно вищий порівняно з невеликими літаками.

У разі аварій і, особливо, катастроф на морському транспорті ризик для життя людини значно вищий, ніж на авіаційних та залізничних видах. Статистика свідчить, що одна третина потерпілих гинуть. Найбільше діє людський фактор: паніка, розгубленість, невіра в те, що людину врятують. У разі аварійної евакуації пасажирів з корабля ризик для життя виникає під час впливу рятувальних пристроїв, спуску їх на воду, коли штормить, унаслідок неправильного використання рятувальних жилетів, панічних стрибків у воду з низькою температурою. Щоб уповільнити переохолодження організму і збільшити шанс на виживання,

необхідно тримати голову над водою, оскільки 50 % усіх теплотрат організму припадає на голову. Є дуже корисна порада: під час поселення в каюту лайнера слід з'ясувати, де знаходяться жилети, попрохати стюарта показати, як правильно їх одягати, ознайомитися зі схемою шляху евакуації під час небезпеки.

**Аварії з викидом радіоактивних речовин** у навколишнє середовище теж дуже небезпечні. Основним уражаючим фактором є радіація. В Україні радіоактивних об'єктів чимало.

Особливу небезпеку становлять атомні електростанції, їх діючі реактори. Уразі жакливої катастрофи, як це сталося на Чорнобильській АЕС, у повітря безперервно протягом місяця викидалися продукти ядерного виділення. «Новизна» такої небезпеки дорого обійшлася людям. Від смертельних доз радіації гинули перші ліквідатори, високі дози отримували не тільки мешканці 30-кілометрової зони небезпеки, але й найвіддаленіших районів.

Через недосвідченість, приступного замовчування, безвідповідальність державних і партійних керівників тих часів (1986 р) із запізненням проведено масову евакуацію людей – основний засіб захисту в такій ситуації. Відлуння Чорнобиля відбивається ще й нині.

**До гідродинамічних аварій** належать прориви гребель, дамб, руйнування шлюзів та інших споруд штучних водосховищ. Їх на Україні побудовано на великих річках багато (Дніпро, Дністер, Південний Буг, Сіверський Донець). Потенційно такі споруди розглядають як «міни сповільненої дії» - тут існує фактор несподіваності. Наприклад, у разі руйнування гребель Дніпровського каскаду, територія катастрофічного затоплення може дорівнювати близько 700 тис. гектарів з населенням 1,5 млн. людей. Уже нині на великих штучних водосховищах України відбувається підтоплення, підйом ґрунтових вод на суміжних з ними територіях. Це вже реальний наслідок минулих рішень з «перетворення» природи.

Високо аварійними є більшість об'єктів комунального господарства України, які пов'язані з організацією життєзабезпечення населення, санітарно епідеміологічними заходами, забрудненням навколишнього середовища. 12% теплових мереж перебувають у неналежному й аварійному стані, 30% каналізаційних мереж вважаються аварійними, 30% мереж водопроводів теж в аварійному стані.

Таким чином, техногенні аварії та катастрофи зумовлюють НС з великими соціально-екологічними й економічними збитками. Виникає необхідність захисту людей від дії шкідливих та небезпечних факторів, проведення рятувальних, невідкладних медичних та евакуаційних заходів, а також ліквідації негативних наслідків.

## ЛЕКЦІЯ 3

### ТЕМА 3. ОСНОВИ БЕЗПЕКИ ПРАЦІ НА ПІДПРИЄМСТВАХ І В ОРГАНІЗАЦІЯХ

#### План лекції

1. Умови праці на виробництві.
2. Виробничий травматизм і профзахворювання.
3. Загальні вимоги безпеки виробничого устаткування і процесів.

#### 1. Умови праці на виробництві.

*Умови праці* - сукупність факторів виробничого середовища і трудового процесу, що впливають на працездатність і здоров'я працівника.

Поєднання різних факторів, які формуються у виробничому середовищі, визначає умови праці працюючих на виробництві. Вони впливають на здоров'я і працездатність людини.

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

Оцінка умов праці проводиться на основі "гігієнічної класифікації умов праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу". Виходячи з принципів гігієнічної класифікації, умови праці поділяються на 4 класи:

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

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

3) 3 клас - шкідливі умови праці - характеризуються наявністю 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 змін в організмі працюючих поділяються на 4 ступеня шкідливості:

- 1 ступінь - викликають оборотні функціональні зміни організму;

- 2 ступінь - призводять до стійких функціональних порушень та зростання захворюваності;

- 3 ступінь - призводять до розвитку професійної патології в легкій формі і зростання хронічних захворювань;

- 4 ступінь - призводять до виникнення виражених форм професійних захворювань, значного зростання хронічних і високому рівню захворюваності з тимчасовою втратою працездатності;

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

Визначення загальної оцінки умов праці базується на диференційованому аналізі визначення умов праці для окремих факторів виробничого середовища і трудового процесу. До факторів виробничого середовища відносяться: параметри мікроклімату; вміст шкідливих речовин в повітрі робочої зони; рівень шуму, вібрації, інфра- та ультразвуку, освітленості та ін.

Трудовий процес визначається показниками важкості та напруженості праці.

Важкість праці - характеристика трудового процесу, що відображає переважне навантаження на опорно-руховий апарат і функціональні системи (серцево-судинну, дихальну та ін.), що забезпечують його діяльність.

Показники тяжкості трудового процесу:

1) фізична і динамічне навантаження, виражена в одиницях зовнішньої механічної роботи за зміну, кгм;

2) маса що піднімається і переміщуваного вантажу вручну, кг;

3) статичне навантаження;

4) переміщення в просторі (переходи, обумовлені технологічним процесом протягом зміни), км.

**Напруженість праці** - характеристика трудового процесу, що відображає переважне навантаження на центральну нервову систему.

Показники напруженості трудового процесу:

1) інтелектуальні навантаження: - ступінь складності завдання; - характер виконуваної роботи;

2) сенсорні навантаження: - тривалість зосередженого спостереження (в % від часу зміни); - щільність сигналів (світлових, звукових) та повідомлень в середньому за 1 годину роботи; -



число виробничих об'єктів одночасного спостереження; - спостереження за екранами відео терміналів (годин на зміну);

3) емоційні навантаження: - ступінь ризику для власного життя; ступінь ризику за безпеку інших осіб;

4) монотонність навантажень: - число елементів (приймів), необхідних для реалізації простого завдання або в багато разів повторюваних операціях; - тривалість (в сек.) виконання простих виробничих завдань або повторюваних операцій;

5) режим роботи: - фактична тривалість робочого дня; - змінність роботи.

Адекватна оцінка конкретних умов і характеру праці сприяє обґрунтованій розробки та впровадження комплексу заходів і технічних засобів з профілактики виробничого травматизму та професійних захворювань, зокрема за рахунок поліпшення параметрів виробничого середовища, зменшення важкості та навантаження трудового процесу.

## **2. Виробничий травматизм і профзахворювання.**

***Основні причини виробничого травматизму і профзахворювань.*** Успішна профілактика виробничого травматизму та професійної захворюваності можлива лише за умови ретельного вивчення причин їх виникнення. Для спрощення цього завдання прийнято розділяти причини виробничого травматизму і профзахворювань на наступні основні групи: організаційні, технічні, санітарно-гігієнічні, економічні, психофізіологічні.

*Організаційні причини:* відсутність або неякісне проведення навчання з питань охорони праці; відсутність контролю; порушення вимог інструкцій, правил, норм, стандартів; невиконання заходів з охорони праці; порушення технологічних регламентів, правил експлуатації обладнання, транспортних засобів, інструменту; порушення норм і правил планово-попереджувального ремонту устаткування; недостатній технічний нагляд за небезпечними роботами; використання обладнання, механізмів та інструменту не за призначенням.

*Технічні причини:* несправність виробничого обладнання, механізмів, інструменту; недосконалість технологічних процесів; конструктивні недоліки устаткування, недосконалість або відсутність захисного огороження, попереджувальних пристроїв, засобів сигналізації та блокування.

*Санітарно-гігієнічні причини:* підвищений (вище ГДК) вміст в повітрі робочих зон шкідливих речовин; недостатнє або нераціональне освітлення; підвищені рівні шуму, вібрації; незадовільні мікрокліматичні умови; наявність різноманітних випромінювань вище допустимих значень; порушення правил особистої гігієни.

*Економічні причини:* нерегулярне виплата зарплати; низький заробіток; неритмічність роботи; прагнення до виконання понаднормової роботи; робота за сумісництвом чи на двох різних підприємствах.

*Психофізіологічні причини:* помилкові дії внаслідок втоми працівника через надмірну тяжкості і напруженості праці; монотонність роботи; хворобливий стан працівника; необережність; невідповідність психофізіологічних чи антропометричних даних працівника використовуваної техніці або виконуваній роботі; незадоволеність роботою; несприятливий психологічний мікроклімат в колективі.

***Порядок розслідування та обліку нещасних випадків на виробництві.*** Розслідуванню підлягають раптові погіршення стану здоров'я, поранення, травми, в тому числі отримані внаслідок тілесних ушкоджень, заподіяних іншою особою, гострі професійні захворювання і гострі професійні та інші отруєння, теплові удари, опіки, обмороження, утеплення, ураження електричним струмом, блискавкою та іонізуючим випромінюванням, інші ушкодження, отримані внаслідок аварій, пожеж, стихійних лих, контакту з тваринами, комахами та іншими представниками фауни і флори, які призвели до втрати робітника працездатності на один

робочий день чи більше або до необхідності переведення потерпілого на іншу (легшу) роботу терміном не менше ніж на один робочий день, а також випадки смерті на підприємстві (далі - нещасні випадки).

За висновками роботи комісії з розслідування визнаються пов'язаними з виробництвом і складається акт за формою Н-1 про нещасні випадки, що сталися з працівниками під час виконання трудових (посадових) обов'язків, у тому числі у відрядженнях, а також ті, що відбулося під час:

1) перебування на робочому місці, на території підприємства або в іншому місці роботи протягом робочого часу починаючи з моменту приходу працівника на підприємство до його виходу, який повинен фіксуватися відповідно до правил внутрішнього трудового розпорядку, або за дорученням роботодавця в неробочий час, під час відпустки, у вихідні та святкові дні;

2) приведення в порядок знарядь виробництва, засобів захисту, одягу перед початком роботи і після її закінчення, виконання заходів особистої гігієни;

3) проїзду на роботу чи з роботи на транспортному засобі підприємства або на транспортному засобі іншого підприємства, яке надало його згідно з договором (заявою), за наявності розпорядження роботодавця;

4) використання власного транспортного засобу в інтересах підприємства з дозволу або за дорученням роботодавця відповідно до встановленого порядку;

5) проведення дій в інтересах підприємства, на якому працює потерпілий, тобто дії, які не входять до кола виробничих завдань або прямих обов'язків працівника (подання необхідної допомоги іншому працівникові, дії щодо попередження можливих аварій або рятування людей та майна підприємства, інші дії при наявності розпорядження роботодавця тощо);

6) ліквідації аварій, пожеж та наслідків стихійного лиха на виробничих об'єктах і транспортних засобах, які використовуються підприємством;

7) інші випадки, зазначені в Положенні.

Нещасні випадки, що сталися з працівниками на території підприємства або в іншому місці роботи під час перерви на відпочинок і харчування, який встановлюється відповідно до правил внутрішнього трудового розпорядку, а також під час перебування працівників на території підприємства у зв'язку з проведенням роботодавцем наради, отриманням заробітної плати, обов'язковим проходженням медичного огляду тощо, а також у випадках передбачених колективним договором (угодою) визнаються також пов'язаними з виробництвом і про них складається акт за формою Н-1.

За висновками роботи комісії з розслідування не визнаються пов'язаними з виробництвом і не складається акт за формою Н-1 про нещасні випадки, що сталися з працівниками:

1) під час проходження на роботу чи з роботи пішки, на громадському, власному або іншому транспортному засобі, яке не належить підприємству і не використовується в інтересах цього підприємства;

2) за місцем постійного проживання на території польових і вахтових сіл;

3) під час використання працівником в особистих цілях транспортних засобів підприємства без дозволу роботодавця, а також устаткування, механізмів, інструментів, крім випадків, які сталися внаслідок несправності цього устаткування, механізмів, інструментів;

4) внаслідок отруєння алкоголем, наркотичними або іншими отруйними речовинами, а також унаслідок їх дії (асфіксія, інсульт, зупинка серця тощо) за наявності медичного висновку, якщо це не викликано застосуванням цих речовин у виробничих процесах, або порушенням вимог безпеки щодо їх зберігання і транспортування або якщо потерпілий, який перебував у стані алкогольного або наркотичного сп'яніння, був відсторонений від роботи відповідно до встановленого порядку;

5) під час злочинів або інших правопорушень, якщо ці дії підтверджені рішенням суду;

6) у разі природної смерті або самогубства за винятком випадків, зазначених у Положенні, що підтверджено висновками судово-медичної експертизи і органами прокуратури.

Якщо за висновками роботи комісії з розслідування прийнято рішення, що у разі нещасного випадку не повинен складатися акт за формою Н-1, про такий нещасний випадок

складається акт за формою НТ (невиробничий травматизм) відповідно до Порядку розслідування та обліку нещасних випадків невинробничого характеру.

Про кожний нещасний випадок свідок, працівник, який його виявив, або сам потерпілий повинні негайно повідомити безпосереднього керівника робіт або уповноваженій особі підприємства і вжити заходів для надання необхідної допомоги.

Керівник робіт (уповноважена особа підприємства) у свою чергу зобов'язаний:

- 1) терміново організувати надання медичної допомоги потерпілому, у разі необхідності доставити його до лікувально-профілактичного закладу;
- 2) повідомити про те, що сталося, роботодавця, відповідної профспілкової організації;
- 3) зберегти до прибуття комісії з розслідування обстановку на робочому місці та устаткування у такому стані, в якому вони були на момент події (якщо це не загрожує життю і здоров'ю інших працівників і не призведе до більш тяжких наслідків), а також вжити заходів для недопущення подібних випадків.

Роботодавець, отримавши повідомлення про нещасний випадок, крім випадків із смертельним наслідком та групових:

- повідомляє про нещасний випадок до відповідного робочого органу виконавчої дирекції Фонду соціального страхування від нещасних випадків (далі - Фонду), якщо потерпілий є працівником іншого підприємства - це підприємство, в випадку нещасного випадку, який стався внаслідок пожежі - відповідні органи державної пожежної охорони, а в разі виявлення гострого професійного захворювання (отруєння) - відповідні установи державної санітарно-епідеміологічної служби;

- організовує його розслідування і утворює комісію з розслідування.

До складу комісії з розслідування включаються: керівник (спеціаліст) служби охорони праці або посадова особа (спеціаліст), на якого роботодавцем покладено виконання функцій спеціаліста з питань охорони праці (голова комісії), керівник структурного підрозділу або головний спеціаліст, представник профспілкової організації, членом якої є потерпілий, або уповноважений трудового колективу з питань охорони праці, якщо потерпілий не є членом профспілки, інші особи.

У разі настання нещасного випадку з можливою інвалідністю до складу комісії з розслідування включається також представник відповідного робочого органу виконавчої дирекції Фонду.

Комісія з розслідування нещасного випадку зобов'язана протягом трьох діб:

- 1) обстежити місце нещасного випадку, опитати свідків і осіб, які причетні до нього, та одержати пояснення потерпілого, якщо це можливо;
- 2) визначити відповідність умов і безпеки праці вимогам нормативно-правових актів про охорону праці;
- 3) з'ясувати обставини і причини, які призвели до нещасного випадку, визначити, пов'язаний чи не пов'язаний цей випадок з виробництвом;
- 4) визначити осіб, які допустили порушення нормативно-правових актів про охорону праці, а також розробити заходи щодо запобігання подібним нещасним випадкам;
- 5) скласти акт розслідування нещасного випадку за формою Н-5 у двох примірниках, а також акт за формою Н-1 або акт за формою НТ про потерпілого у шести примірниках і передати його на затвердження роботодавцю;
- 6) у випадках виникнення гострих професійних захворювань (отруєнь) крім акта за формою Н-1 складається також карта обліку професійного захворювання (отруєння) за формою П-5.

До першого примірника акта розслідування нещасного випадку (акт за формою Н-5) додаються акт про нещасний випадок на виробництві (акт за формою Н-1) або акт про нещасний випадок невинробничого характеру (акт за формою НТ), пояснення свідків, потерпілого, виписка з експлуатаційної документації, схеми, фотографії та інші документи, що характеризують стан робочого місця (устаткування, машини, апаратури тощо), в разі необхідності також медичний висновок про наявність в організмі потерпілого алкоголю,

отруйних чи наркотичної речовин. Нещасні випадки, за якими складаються акти за формою Н-1 або НТ, беруться на облік і реєструються роботодавцем у спеціальному журналі за встановленою формою.

Роботодавець повинен розглянути і затвердити акти за формою Н-1 або НТ протягом доби після закінчення розслідування, а щодо випадків, які сталися за межами підприємства, - протягом доби після отримання необхідних матеріалів. Затверджені акти протягом трьох діб надсилаються:

- 1) потерпілому або його довіреній особі разом з актом розслідування нещасного випадку (за формою Н-5);
- 2) керівнику цеху або іншого структурного підрозділу, дільниці, місця, де стався нещасний випадок, для здійснення заходів щодо запобігання подібним випадкам;
- 3) відповідному робочому органу виконавчої дирекції Фонду разом з копією акта за формою Н-5;
- 4) відповідному територіальному органу Держнаглядохоронпраці;
- 5) профспівкової організації, членом якої є потерпілий;
- 6) керівникові (спеціалістові) служби охорони праці підприємства або посадовій особі (спеціалісту), на якого роботодавцем покладено виконання функцій спеціаліста з питань охорони праці (акт за формою Н-1 або НТ надсилається разом з першим примірником акта за формою Н-5 і іншими матеріалами розслідування).

На вимогу потерпілого голова комісії з розслідування зобов'язаний ознайомити потерпілого або його довірену особу з матеріалами розслідування нещасного випадку.

Копія акта за формою Н-1 надсилається органу, до сфери управління якого належить підприємство, у разі відсутності такого органу - відповідній місцевій держадміністрації або виконавчому органу місцевого самоврядування. У разі виявлення гострого професійного захворювання (отруєння) копія акта за формою Н-1 та карта обліку гострого професійного захворювання (отруєння) за формою П-5 надсилається також відповідній установі державної санітарно-епідеміологічної служби, яка веде облік випадків гострих професійних захворювань (отруєнь).

Акти розслідування нещасного випадку, акти за формою Н-1 або НТ разом з матеріалами розслідування підлягають зберіганню протягом 45 років на підприємстві, працівником якого є (був) потерпілий. У разі ліквідації підприємства акти за формою Н-5, за формою Н-1 або НТ підлягають передачі правонаступнику, який бере на облік ці нещасні випадки, а в разі його відсутності або банкрутства - державному архіву.

Після закінчення періоду тимчасової непрацездатності або у разі смерті потерпілого роботодавець, який бере на облік нещасний випадок, складає повідомлення про наслідки нещасного випадку за формою Н-2 і в десятиденний строк надсилає його організаціям і посадовим особам, яким надсилався акт за формою Н-1 або НТ.

Нещасний випадок, про який безпосереднього керівника потерпілого чи роботодавця своєчасно не повідомили, або якщо втрата працездатності від нього настала не відразу, незалежно від терміну, коли він стався, розслідується згідно з Положенням протягом місяця після одержання заяви потерпілого чи особи, яка представляє його інтереси.

Нещасні випадки з учнями і студентами навчальних закладів, які сталися під час проходження ними виробничої практики або виконання робіт на підприємстві під керівництвом його посадових осіб, розслідуються і беруться на облік підприємством. У розслідуванні повинен брати участь представник навчального закладу.

Контроль за своєчасністю і об'єктивністю розслідування нещасних випадків, їх документальним оформленням та обліком, виконанням заходів щодо усунення причин здійснюється органами державного управління, органами державного нагляду за охороною праці, Фондом відповідно до їх компетенції. Громадський контроль здійснюють трудові колективи через обраних ними уповноважених з питань охорони праці та профспівки через виборні органи і своїх представників. Ці органи мають право вимагати від роботодавця

складення акта за формою Н-1 або його перегляду, якщо встановлено, що допущено порушення вимог Положення або інших нормативно-правових актів про охорону праці.

У разі відмови роботодавця скласти акт за формою Н-1 про нещасний випадок чи незгоди роботодавця, потерпілого або особи, яка представляє його інтереси, із змістом акта розслідування нещасного випадку, акта за формою Н-1, питання вирішуються в порядку, передбаченому законодавством про розгляд трудових спорів.

**Заходи щодо зниження виробничого травматизму і профзахворювань.** Основні заходи щодо попередження та усунення причин виробничого травматизму і професійної захворюваності поділяються на технічні та організаційні.

До технічних заходів належать заходи з виробничої санітарії та техніки безпеки.

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

Заходи по техніки безпеки передбачають систему організаційних і технічних заходів і засобів, які запобігають дії на працюючих небезпечних виробничих факторів. До них відносяться: розробка та впровадження безпечного устаткування; механізація і автоматизація технологічних процесів; використання попереджувальних пристроїв, автоматичних блокувальних засобів; правильне і зручне розташування органів управління обладнанням; впровадження систем автоматичного регулювання, контролю і управління технологічними процесами, принципово нових нешкідливих і безпечних технологічних процесів.

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

### **3. Загальні вимоги безпеки виробничого устаткування і процесів.**

**Безпека виробничого устаткування** - властивість виробничого обладнання відповідати вимогам безпеки праці під час монтажу (демонтажу) і експлуатації в умовах, установлених нормативною документацією.

**Безпека виробничого процесу** - властивість виробничого процесу відповідати вимогам безпеки праці під час проведення його в умовах, встановлених нормативною документацією.

**Безпека при експлуатації установок кріогенної техніки.** Кріогенні продукти - речовини або суміші речовин, які знаходяться при кріогенних температурах 0-120 К. до основних кріогенним продуктів відносяться продукти низькотемпературного розкладання повітря: азот, кисень, аргон, криптон, ксенон, озон, фтор, метан, водень, гелій.

При роботі з кріогенними продуктами необхідно вжити заходів щодо недопущення контакту обслуговуючого персоналу з кріогенними продуктами і поверхнями, які мають низьку температуру. З цією метою застосовують герметизацію, теплоізоляцію, огороження обладнання, попереджувальні написи і т.п.

Відкрите переливання, злиття кріогенних продуктів, при якому можливе розбризкування рідини, необхідно проводити в заправлених під рукава захисних рукавичках і захисних

окулярах з бічними щитками. Верхній одяг повинен бути повністю закритою, а штани - прикривати взуття.

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

Внаслідок закипання і випаровування криогенних рідин при зміні режимів роботи або через природні теплові потоки в замкнутих обсягах можливе підвищення тиску. Для запобігання руйнуванню устаткування внаслідок значного підвищення тиску на судинах і трубопроводах з криогенними рідинами встановлюються попереджувальні пристрої (клапани, мембрани і т.п.).

Приміщення, в яких використовуються або зберігаються криогенні продукти повинні бути обладнані припливно-витяжною вентиляцією, причому приплив здійснюється зверху, а витяжка - знизу. Вентиляція повинна автоматично включатися при перевищенні допустимої концентрації криогенного продукту в приміщенні. Для стоку пролитих криогенних продуктів необхідно уздовж стін приміщення або під підлогою встановити канали з нахилом 1: 100 або 1: 500 в сторону забірною пристрою аварійної вентиляції.

**Безпека при експлуатації трубопроводів.** Трубопроводи призначені для транспортування стисненого повітря, води, пара, різних газів і рідин. Для швидкого визначення вмісту трубопроводів, а потім і дотримання працівниками відповідних вимог безпеки при наближенні до них, встановлено десять груп речовин і відповідне розпізнавальні фарбування трубопроводів, якими вони транспортуються: перша - вода (зелений), друга - пар (червоний), третя - повітря (синій), четверта і п'ята - горючі і негорючі гази, включаючи зріджені (жовтий), шоста - кислоти (помаранчевий), сьома - кислота (фіолетовий), восьма і дев'ята - горючі і негорючі рідини (коричневий), і нульова - інші речовини (сірий).

Розрізняльній фарбування трубопроводів проводиться по всій їх довжині або на окремих ділянках в залежності від місця розташування, освітленості, розмірів і т.п. Для того, щоб виділити вид небезпеки на трубопроводи наносять сигнальні кольорові кільця: червоні - для легкозаймистих, вибухо- і вогнебезпечних речовин ; жовті - для шкідливих і небезпечних речовин (отруйні, токсичні, радіоактивні); зелені - для безпечних і нейтральних речовин. Іноді для конкретизації виду небезпеки додатково до сигнальних кольоровим кільцям застосовують попереджувальні знаки, маркувальні щитки і написи на трубопроводах в найбільш небезпечних місцях комунікацій.

**Безпека при вантажно-розвантажувальних роботах.** Безпека під час виконання вантажно-розвантажувальних робіт в значній мірі залежить від групи, класу, і категорії вантажу. Залежно від небезпеки, яка виникає під час навантаження, транспортування та розвантаженні все вантажі поділяються на чотири групи: 1 - мало небезпечні (будматеріали, продукти харчування тощо); 2 - небезпечні за своїми розмірами; 3 - пилові та гарячі (цемент, крейда, вапно, асфальт, бітум і т.п.); 4 - небезпечні за своїми властивостями (пожежо- та вибухонебезпечні, отруйні, токсичні, радіоактивні речовини і т.п.). Під час виконання вантажно-розвантажувальних робіт з вантажами третьої та четвертої груп необхідно використовувати засоби індивідуального захисту.

Вантажі, які є небезпечними за своїми властивостями відповідно до ГОСТ 19433-81 поділяються на дев'ять класів: 1 - вибухові речовини; 2 - стислі, зріджені і розчинені гази під тиском; 3 - легкозаймисті рідини, суміші рідин, які виділяють легкозаймисті пари, температура спалаху яких становить 61° С і нижче; 4 - легкозаймисті речовини і матеріали, які здатні загорятися внаслідок тертя, нагрівання, поглинання вологи, мимовільних хімічних перетворень; 5 - окислювальні речовини, які легко виділяють кисень; 6 - отруйні та інфекційні речовини; 7 - радіоактивні речовини; 8 - їдкі і корозійно-активні речовини; 9 - речовини з відносно низькою

небезпекою, проте при перевезенні та зберіганні яких необхідно дотримуватися певних вимог безпеки.

На упаковці з небезпечними вантажами, крім стандартного маркування, необхідно наносити знак небезпеки. Цей знак має форму квадрата, окантованого чорною рамкою, який повернутий на кут і розділений на два однакових трикутника. У верхньому трикутнику наносять символ небезпеки, а в нижньому роблять напис про небезпечність вантажу і номер класу.

По масі вантажі діляться на три категорії: 1 - масою менше 80 кг., а також сипучі, і такі, які перевозяться навалюванням; 2 - масою від 80 до 500 кг.; 3 - масою понад 500 кг.

Відповідними нормативними актами регламентовані граничні норми підймання і переміщення важких речей (вантажів) одним працівником вручну.

**Вимоги до безпеки виробничого обладнання та процесів.** Загальні вимоги безпеки виробничого устаткування визначені ГОСТ 12.2.003-91. Відповідно з цим нормативним документом безпеку виробничого обладнання забезпечується: правильним вибором принципів дії, конструктивних схем, елементів конструкцій; використанням засобів механізації, автоматизації та дистанційного керування; застосуванням в конструкції засобів захисту; дотриманням ергономічних вимог; включенням вимог безпеки в технічну документацію з монтажу, експлуатації, ремонту, транспортування та зберігання обладнання; використанням в конструкції обладнання безпечних і нешкідливих матеріалів.

Відповідно до ГОСТ 12.3.002-75 безпеку виробничих процесів забезпечується: правильним вибором технологічних процесів, робочих операцій та порядку обслуговування виробничого обладнання; вибором виробничих приміщень або зовнішніх майданчиків; вибором вихідних матеріалів, заготовок, напівфабрикатів; вибором виробничого обладнання; розташуванням виробничого обладнання та організацією робочих місць; вибором способів зберігання і транспортування вихідних матеріалів, заготовок, напівфабрикатів, готової продукції та відходів виробництва; розподілом функцій між людиною і устаткуванням з метою зменшення важкості праці; професійним відбором і навчанням працівників; застосуванням засобів захисту працівників; включенням вимог безпеки в нормативно-технічну і технологічну документацію.

## ЛЕКЦІЯ № 4

## Тема 4. Ризики та планетарні небезпеки людства

## План лекції

1. Ризик як оцінка небезпек.
2. Планетарні проблеми БЖД.

## 1. Ризик як оцінка небезпек

У другій половині ХХ ст. масштаби і характер небезпечних процесів і явищ почали загрожувати життю людської цивілізації. Навіть виникла аксіома: чим вище перетворююча діяльність людини, тим більшу кількість та рівень небезпек вона породжує.

Стурбоване цими обставинами світове співтовариство розробило і прийняло нову концепцію для людства – **сталий розвиток і безпека**. У ній, зокрема, пропонується широке використання принципу **«передбачати і запобігати»**. Засобом цього принципу було обрано **ризик** як універсальну кількісну міру ймовірності виникнення несприятливих подій і процесів у поєднанні із супутніми їм збитками. Сама по собі небезпека лише свідчить про наявність можливого негативного впливу, для кількісної ж оцінки небезпеки використовується термін **«ризик»**. Фактично ризик є міра (рівень) безпеки. Залишається тільки під час міри небезпеки обрати з двох один спосіб їх фіксації. При першому способі фіксується кількість збитків, тобто сумарний результат, які спричинила небезпека. При другому – фіксується частота виникнення небезпек за певний період часу. Порівнюючи ці два способи, було надано перевагу останньому, який дозволяє оцінювати міру небезпеки через елементарну математичну формулу

$$R = \frac{n}{N} \cdot C,$$

де  $R$  – є показник ризику,

$n$  – кількість випадків з небажаними наслідками,

$N$  – максимально можлива кількість таких небажаних випадків,

$C$  – показник тяжкості небажаного випадку або очікуваний розмір збитку, що може завдати реалізована небезпека.

На основі цієї елементарної формули можна скласти спрощене поняття «ризик».

**Ризик** – це відношення кількості подій з небажаними наслідками до максимально можливої їх кількості за конкретний період. Залишається тільки при одержанні результату рівня ризику у вигляді десяткового дробу замінити на більш зручне вираження (наприклад: 0,113 на  $1,3 \cdot 10^{-3}$ ..).

Така заміна діє можливість чітко уявити, яка кількість негативних випадків припадає на 10, 100, 1000 і т. д. максимально можливих негативних подій.

За масштабами розповсюдження розрізняють наступні види ризиків (рис.1).

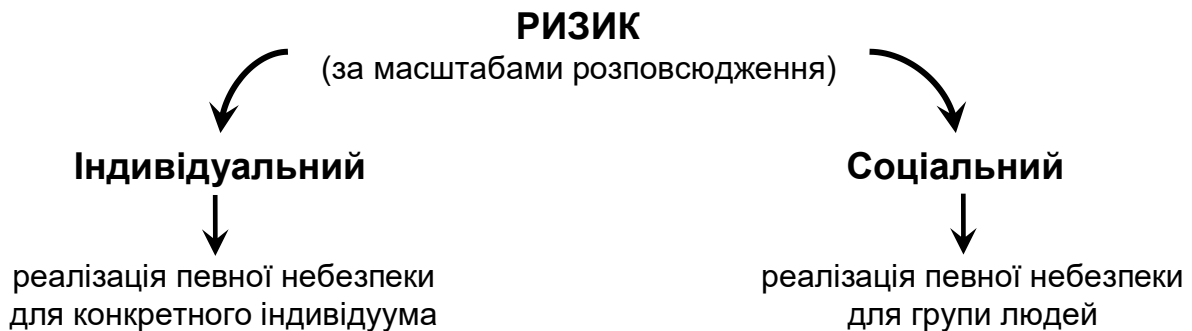


Рис. 1. Класифікація ризиків за масштабами розповсюдження



З позицій доцільності розрізняють наступні види ризиків (рис. 2).

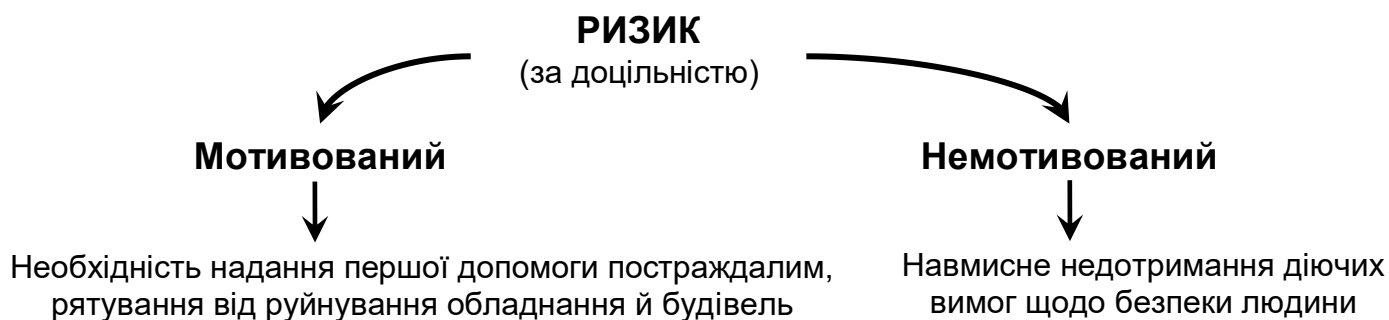


Рис. 2. Класифікація ризиків за доцільністю

Цілком очевидно, що результатом оцінки ризиків виникнення тих чи інших небезпек є одержання певних кількісних значень. Проте одразу постає запитання: «Як трактувати ці значення?». Для вирішення цього питання вирішили ввести деяку «еталонну» величину, порівнюючи з якою можна було б зрозуміти, якою мірою реалізація даної небезпеки може порушити умови нормальної життєдіяльності людини. Таким чином, на підставі значної кількості статистичних даних розроблено концепцію прийнятного ризику.

**Концепція прийнятного ризику** - такий низький рівень смертності, травматизму або інвалідності, який не впливає на економічні показники підприємства, галузі економіки або держави.

Прийнятний ризик поєднує в собі технічні, економічні, соціальні й політичні аспекти й представляє деякий компроміс між рівнем безпеки й можливостями його досягнення. **У більшості країн (у тому числі й в Україні) рівень прийнятного ризику становить  $10^{-6}$  на рік**, інакше кажучи, імовірність загибелі людини протягом року не повинна перевищувати одного випадку на мільйон.

У практичній діяльності людини нульового ризику досягти неможливо, але ж потрібно щось брати за основу, норму, що припустимо, й що - ні. Для практики це надзвичайно важливо. Тому прийнятно оперувати «ступенями припустимості». Оскільки *ризик* - об'єктивно-суб'єктивна категорія, яка пов'язана з подоланням невизначеності, випадковості і конфліктності у ситуації неминучого вибору, й відображає ступінь досягнення очікуваного результату, розрізняють:

- **малоймовірний** (знехтуваний) – тобто настільки малий рівень, що з ним можна знехтувати, або він перебуває в межах припустимих відхилень фоновому рівня ( $10^{-8}$ );
- **небажаний або гранично припустимий** – це максимальний ризик, який не повинен перевищуватися, незважаючи на очікуваний результат;
- **прийнятний** – тобто такий, який суспільство може прийняти (дозволити), враховуючи техніко-економічні та соціальні можливості на цьому етапі свого розвитку;
- **надмірний** – це ризик з надзвичайно високим рівнем, який здебільшого призводить до негативних наслідків.

Сучасна концепція безпеки життєдіяльності базується на досягненні прийнятного (допустимого) ризику.

Якщо на практиці в будь-якій сфері діяльності досягти (втримати) прийнятного рівня ризику стає неможливим, необхідно знизити ризик шляхом відповідного рішення, тобто управлінням ризиком.

#### Методи оцінки ризику виникнення небезпеки

На сьогодні оцінка ризику виникнення небезпеки – єдиний інструмент, що дозволяє визначити ступінь загрози певної небезпеки життю і здоров'ю людини. Проте на практиці точне визначення ризику є досить складною задачею, тому на сьогодні існує кілька методів вирішення цієї проблеми. Розглянемо їх детально.

**Перший метод – інженерний** спирається на статистичні дані про небезпеки, розрахунки частоти їх проявлення, ймовірнісний аналіз безпеки та на побудову «дерев відмов».

При виконанні інженерної оцінки ризику виникнення небезпек розрізняють два етапи:

- якісний аналіз ризику;
- кількісний аналіз ризику.

**Мета якісного аналізу ризику** – виявлення всіх можливих небезпек, визначення їхніх якісних характеристик і розробка основних заходів захисту від них.

**Мета кількісного аналізу ризику** – вибір найбільш ефективної системи захисту від небезпеки. Рішення про проведення кількісного аналізу тієї чи іншої небезпеки приймають на етапі якісного аналізу.

**Другий метод – модельний.** Цей метод базується на побудові моделей впливу небезпек як на окрему людину, так і на соціальні, професійні групи.

Прикладом застосування цього методу є проведення краш-тестів автомобілів. Під час такого тесту штучно створюються ситуації впливу на людину, яка знаходиться в автомобілі, різноманітних небезпечних факторів. Аналіз результатів тесту дозволяє своєчасно визначити найбільш імовірні небезпеки, які можуть вплинути на людину під час експлуатації автомобіля, і, таким чином, застосувати необхідні заходи для підвищення рівня його безпеки.

**Третій метод – експертний.** За цим методом імовірність різних подій визначається досвідченими спеціалістами-експертами.

**Четвертий метод – соціологічний (соціометрична оцінка).** Метод базується на опитуванні населення або працівників з приводу їх ставлення до тієї чи іншої небезпеки.

**Слід відзначити, що найбільш точну оцінку ризику виникнення небезпеки можна одержати лише за умови комплексного використання перерахованих вище методів.**

**Управління ризиком** – це аналіз ситуації і розробка рішень, спрямованих на зведення ризику до прийняттого мінімуму. **Під управлінням ризиком** розуміють оптимальний вибір шляхів і можливостей забезпечення чи відновлення безпеки, навіть через уникнення ризику.

Такими шляхами (рішеннями) є:

- повна або часткова відмова від робіт, операцій та систем, які мають високий ступінь небезпеки;
- заміна небезпечних операцій іншими – менш небезпечними;
- удосконалення технічних систем та використання спеціальних засобів захисту;
- контроль за рівнем безпеки, навчання людей з питань безпеки, стимулювання безпечної роботи та поведінки.

**Державне регулювання рівня безпеки орієнтовано у двох головних напрямках:** Зниження ризику виникнення загроз чи небезпеки:

- ідентифікація джерел небезпек;
- оцінка стану складних систем;
- моніторинг і прогнозування ситуацій, які сприяють реалізації загроз та небезпек;
- здійснення інжиніринга системи безпеки відповідно до можливих, потенційних і реальних загроз та небезпек;
- урахування антропогенного чинника, професійна підготовка персоналу об'єкта, особливо його керівників і суб'єктів управління системою безпеки.

Пом'якшення можливих наслідків від реалізації загроз та небезпек:

- планування дії об'єкта і системи безпеки у посткризовий період, тобто тоді, коли були реалізовані загрози та небезпеки;
- складання і реалізація спеціальних планів оперативного реагування на загрози та небезпеки і ліквідація або нейтралізація, послаблення дії їх наслідків;
- підвищення рівня обізнаності персоналу об'єкта.

## 2. Планетарні проблеми БЖД

Нині людство «має» чисельні проблеми, на жаль, уже глобальні. За масштабами, характером, особливостями вони різні, але їх об'єднує одне – більшість з них пов'язана з діяльністю людини.

**Глобальні проблеми людства** (глобальні проблеми, глобальні проблеми сучасності) – комплекс проблем і ситуацій, що зачіпають життєві інтереси всіх народів світу, характеризуються динамізмом і вимагають для свого розв'язання колективних зусиль світової громадськості (екологічні проблеми, гонка озброєнь, хвороби і т. д.), від вирішення яких залежить подальший прогрес людства і збереження цивілізації.

Глобальні проблеми людства взаємопов'язані охоплюють всі сторони життя людей, стосуються всіх країн народів та верств населення, стосуються як поверхні землі, так і Світового океану, атмосфери планети, навколоземного та космічного простору. Вони призводять до великих економічних та соціальних збитків.

### **2.1. Людина. Народонаселення.**

Протягом більшої частини історії людства збільшення чисельності народонаселення Землі було малопомітним. Вибухоподібного характеру він почав набирати з XIX ст. У 1800 році нас стало один мільярд, у 1927 – 2 млрд, 1960 - 3 млрд, 1974 – 4 млрд., у 1999 – 6 млрд., а нині людей на планеті - уже більше 7 млрд. Серед крупних ссавців (до яких належить і людина) така чисельність безпрецедентна. Сучасний світ у стані екологічної кризи, й основною її причиною є саме кількісна експансія людини, яка викликала непомірне антропогенне навантаження на природу, загострила соціально-економічну ситуацію у світі. Виникли проблеми «зайвих людей», безробіття, дефіциту робочих місць, зростання зубожіння, злочинності, суїциду. Загострилася економічна нерівність держав, а відтак відбулася активізація сепаратизму, тероризму, міжнародних і міжрелігійних конфліктів, локальних війн.

Виникає питання: а чи є певний поріг населеності Землі, подолання якого стане небезпечним для всіх його жителів? У цьому зв'язку цікавий закон Мальтуса (Томас Роберт Мальтус, 1766-1834). Ще в 1798 році Мальтус у своїй книзі «Досвід закону народонаселення» довів, що такий поріг є і людство приречене його досягти. Це пояснюється тим, що зростання населення відбувається в геометричній прогресії, а розвиток науково-технічного прогресу - в арифметичній (тобто прогрес, можливість забезпечити свех не встигає за ростом населення). Динаміка зростання населення Землі підтверджує дану гіпотезу: на момент початку нового літочислення від Різдва Христового - 230 млн.; 1000 - приблизно 300 млн. (За тисячу років населення навіть не подвоїлося - зросло менше ніж в 1,5 рази); 1850 - 1 мільярд; 1930 - 2 мільярди; 1976 - 4 мільярди; 1987 - 5 мільярдів; 2000 - 6 мільярдів; 2025 - 8 мільярдів (очікується). Таким чином, якщо раніше для подвоєння населення необхідно було 1000 років, то після 1850 р роки для цього знадобилося відповідно 80, 46, 50 років - тобто в даний час намітилася тенденція подвоєння населення в плинні кожних 50 років (і, швидше за все, дана тенденція збережеться за рахунок безконтрольного і постійно розширюється збільшення населення з боку Азії та Африки). За підрахунками вчених, Земля здатна прогодувати 60 мільярдів чоловік (тобто кількість, в 10 разів перевищує сьогоденне населення Землі - близько 6 мільярдів), після чого людям на землі стане тісно.

**☑ Перенаселення** - вид демографічної кризи, який характеризується ресурсним надлишком населення (нестача ресурсів для підтримки гігієнічних норм життя), обумовлений відсутністю у частини суспільства засобів існування. Перенаселення - відносна величина, що залежить від ресурсної бази території проживання даного населення, а також включає в себе оцінку розвитку отримання та відновлення джерел коштів для існування. Перенаселення є одним із можливих сценаріїв соціального колапсу, який може призвести до глобальної катастрофи

Науковці вважають, що однією з вагомих ознак стійкості виду є сталість чисельності й збалансована взаємодія з іншими видами екосистеми. Людство як біологічний вид не відповідає цій вимозі.

Узагальнений погляд на людину з боку оточуючої її природи достатньо зрозумілий (В.О. Семиноженко та ін., 2003): це занадто багаточисельний, могутній, безжалісний, ненажерливий, неохайний хижак, який знищує завжди більше ніж може з'їсти, і з яким краще не мати справи.

Первинні потреби людини не чисельні. Це питна вода, їжа, одяг, житло, відпочинок тощо. Нині в багатьох регіонах, країнах світу ці так би мовити товари широкого вжитку вже є великим дефіцитом: люди голодують, жебракують, страждають, там висока смертність та захворюваність.



#### Окремі аспекти перенаселення:

- проблема нестачі прісної води;
- проблема обмеженості продовольчих товарів (скорочення сільськогосподарських угідь);
- проблема забезпеченості паливно-сировинними й енергетичними ресурсами.

Але поряд із забезпеченням первинних потреб існує велика сфера вторинних потреб, які не є життєво необхідними. Тому дивно, що людство зараз на ці вторинні потреби збільшує затрати в сотні разів. Парадокс у тому, що первинні потреби мають обмеженість (не можна з'їсти та випити скільки завгодно), в той час як вторинні, другорядні потреби потенційно безмежні. Саме цю особливість і експлуатує сучасна економіка, розгортаючи попит на сферу насилля (зброя, видовища, жорстокість), примітивні втіхи (алкоголь, наркотики, секс, поп-музика) і т. ін.

Протилежно цьому інстинкти тварин практично повністю виключають такі потреби та зміну поведінки, і з цієї точки зору вони «розумні».

Вирішення проблем народонаселення - безумовно завдання, найскладніші для людства, але їх не можна відкладати, а слід поступово вирішувати шляхом концепції сталого розвитку і ноосферних процесів.

Екологія (від дав.-гр. οἶκος — житло, оселище, будинок, майно і λόγος – поняття, вчення, наука) – наука про взаємодії живих організмів і їх спільнот між собою і з навколишнім середовищем. Термін вперше запропонував німецький біолог Ернст Геккель в 1866 р. в книзі «Загальна морфологія організмів» («Generelle Morphologie der Organismen»).



Екологія вивчає взаємовідносини організмів із довкіллям, досліджує структурно-функціональну організацію надорганізмівих систем (популяцій, угруповань, екосистем, біосфери), виявляє механізми підтримання їх стійкості у просторі й часі.

## 2.2. Порушення співвідношення газових компонентів атмосфери.

Химический состав: Чистый воздух имеет следующий химический состав в процентах по объему: азот – 78,08; кислород – 20,94; аргон, неон и другие инертные газы 0,94; углекислый газ — 0,03; прочие газы — 0,01. В воздухе могут находиться вредные вещества различного происхождения в виде газов, паров, аэрозолей, в том числе радиоактивные.

Клімат на Землі залежить від декількох факторів. По-перше, від активності Сонця, положення Землі на орбіті, вулканічної діяльності; по-друге від кількості в атмосфері трьохатомних та багатоатомних газів (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, NH<sub>3</sub>, C<sub>2</sub>H<sub>5</sub> та ін.). Збільшення кількості і концентрації цих газів у повітрі зумовлює, як стверджують науковці, потепління клімату на планеті з далеко не безпечними наслідками. Це пов'язано з тим, що багатоатомні гази мають властивість не пропускати в атмосферу сонячні промені, які частково відбиваються від поверхні Землі. Таким чином не поглинута сонячна енергія променів накопичується в приземному повітрі і підвищує його температуру. Це явище і є «парниковим ефектом». Людина в змозі боротися із цим явищем шляхом скорочення виходу багатоатомних газів у повітря, як забруднювачів біосфери. Це можливо за допомогою впровадження в промисловість, сільське господарство високоефективних технологій-очищувачів, фільтрантів і т. ін.

### 2.3. Виснаження мінеральних ресурсів Землі

Корисні копалини нині постачаються промисловості в цілому в обсязі 75 відсотків від усього обсягу сировини, і ці відсотки весь час зростають. Гірничодобувна промисловість сучасності працює на виснаження запасів сировини. А справа в тому, що людство бере із Землі набагато більше, ніж використовує. Відбуваються колосальні втрати:

- під час добування вугілля та нафти від 20 до 60 відсотків;
- під час збагачування руд кольорових металів відходи срібла і цинку від 40 до 70 відсотків;
- немалі втрати сировини відбуваються під час транспортування, навантаження, розвантаження. Саме таким чином забруднюється атмосфера, гідросфера, літосфера, вся природа. У мегаполісах серйозну небезпеку становлять газові смоги, в районах промвиробництва затримуються тисячі тонн важких металів у ґрунті, водах, звідки потрапляють до криниць, водосховищ, водопроводів.

Усе це потребує великих затрат для вдосконалення, екологізації промисловості, сільського та комунального господарств.

### 2.4. Атмосфера: кислотні дощі, озонові діри.

Велику шкоду довкіллю, рослинному, тваринному світу та пам'яткам культури завдають кислотні опади. Вони утворюються внаслідок з'єднання газів різних кислот з водою в атмосфері. Їх розчини за концентрацією слабкі (рН 4.1-2.1), але в разі багатократного впливу на біосвіт у вигляді дощу, снігу, туману вони завдають великої шкоди. На ґрунті гинуть посіви сільськогосподарських культур, засихають ліси поблизу промислових об'єктів, у водоймах страждають, а то і гинуть всі живі істоти. Віднедавна в наукових публікаціях у засобах масової інформації з'явилося поняття «озонові діри».

**Озонові діри** – це руйнування озонового шару планети, який розміщується в атмосфері на висоті 20-35 км. Додамо, що озон - це алотропна модифікація кисню (O<sub>3</sub>)

Озоновий шар має відносно малу товщину. Незруйнований, не розріджений озоновий шар надійно захищає всі живі організми біосфери від згубного ультрафіолетового випромінювання Сонця.

Що руйнує озоновий шар?

Науковці стверджують, що це дія газоподібних хлорфторвуглеводів (ХФВ), фреонів, які мільйонами тонн досягають озонового шару і які є промисловою продукцією. Через зруйнований озоновий шар ультрафіолет легко проникає через атмосферу, поглинається тканинами живих організмів і викликає руйнування молекул білка ДНК, а також ракові захворювання шкіри. Міжнародна спільнота бореться нині за скорочення виготовлення фреонів ХФВ шляхом підписання державних угод. Уже є суттєві успіхи в цій роботі.

### 2.5. Наслідки світових війн та конфліктів.

Після другої світової війни держави-переможці фашистської Німеччини конфіскували в неї, а потім потопили у водах світового океану 300 тисяч тонн снарядів, мін, бомб, начинених бойовими отруйними речовинами (ОР). Зробили це переможці в ті часи неоглядно, а нині це вкрай небезпечно для світу. За 70 років перебування в морській воді корпуси смертоносного вантажу зазнали великої корозії, вже є непоодинокі випадки витіку бойових ОР. Це головний біль зараз і проблема у світі, вирішити яку надзвичайно складно.

Після розпаду СРСР на території України залишилося декілька великих складів з боєприпасами. Вони вже застарілі, але смертельно небезпечні. Ми вже маємо прикладів, коли через безвідповідальність, безлад, руйнацію армії тощо, вибухали десятки тисяч тонн боєприпасів (с. Новобогданівка, м. Лозова й ін.).

Додамо, що в районах бойових дій світових війн та військових конфліктів (за майже 100-літній період) у землі, акваторіях залишаються сотні мільйонів вибухівок, від яких щорічно в усьому світі гинуть тисячі людей.

Окремо стоїть проблема засмічення ближнього космосу. Починаючи з 1957 р. і по донині, згідно з даними NASA, навколо Землі обертається близько 200 тисяч предметів - від дрібних уламків до 3000 мертвих супутників, 13000 верхніх ступенів ракет-носіїв тощо. Додамо, що на висоті 350-400 км космічне сміття згоряє через декілька років у той час як на висотах 800-1500 км для цього потрібен термін у сотні років. Таким чином засмічення космосу теж поступово виростає в серйозну проблему – проблему здійснення безпечних космічних польотів людей, оскільки навіть частка діаметром в 1 см при зіткненні із супутником викликає порушення, як від малокаліберного снаряду.

## ЛЕКЦІЯ № 5

## Тема 5. Соціально-політичні небезпеки

## План лекції

1. Характеристика соціального середовища.
2. Соціальні небезпеки: інформація і дезінформація.
3. Методи маніпулювання свідомістю людини.
4. Криміногенні ситуації.
5. Тероризм і паніка.

## 1. Характеристика соціального середовища

**Соціальне середовище** - сукупність матеріальних, економічних, соціальних, політичних і духовних умов існування, формування і діяльності індивідів і соціальних груп.

У процесі життєдіяльності взаємовідносини між людьми реалізуються на різних рівнях. Розрізняють:

**соціальне макросередовище** – охоплює суспільні інститути, суспільну свідомість, культуру, тобто соціально-економічна система суспільства в цілому (наприклад, країни);

**соціальне мікросередовище** – безпосереднє соціальне оточення людини (наприклад, родина, трудовий, навчальний колектив).

Сфера суспільного життя включає військово-політичні, сімейно-побутові, соціально-трудова й культурно-історичні аспекти, кожний з яких здійснює суттєвий вплив на життєдіяльність людини. Через це людина, для нормального існування в соціальному середовищі, змушена протягом життя пристосовуватися до його багатогранних проявів. Інакше кажучи, людині необхідно вміти адаптуватися до умов соціуму.

**Сфери суспільного життя:**

- матеріальна – охоплює процеси матеріального виробництва, розподілу, обміну, споживання;
- соціально-політична – містить соціальні та політичні стосунки людей у суспільстві — класові, національні, групові, міждержавні. Саме ця сфера охоплює такі явища й процеси, як революція, реформа, еволюція, війна, класова боротьба. В цій сфері функціонують такі соціальні інститути, як партія, держава, громадські організації;
- духовна – це широкий комплекс ідей, поглядів, уявлень, тобто весь спектр вироблення свідомості, трансформації її від однієї інстанції до іншої (засоби масової інформації), перетворення на індивідуальний духовний світ людини;
- культурно-побутова – це такі явища, як виробництво культурних цінностей, життя сім'ї, побутові проблеми (організація відпочинку, вільного часу), освіта, виховання.

Розрізняють **активну й пасивну** соціальні адаптації.

**Соціальна адаптація** – процес активного пристосування людини до середовища, яке змінюється, за допомогою різних соціальних засобів

Показником успішної соціальної адаптації є високий соціальний статус індивіда в цьому середовищі, а також його задоволеність ним.

Показником неуспішної соціальної адаптації є переміщення індивіда в інше соціальне середовище або поведінка, яка відхиляється від норм, прийнятих у суспільстві.

## 2. Соціальні небезпеки

Носями соціальних небезпек є люди. Недосконалість людської природи – головна

**Соціальні небезпеки** – негативні процеси, явища, що виникають між людьми, соціальними групами, значно поширюються в суспільстві та загрожують життю та здоров'ю людей

передумова появи соціальних небезпек.

Соціальні небезпеки виникають при наявності соціальних **конфліктів**. Джерелами

конфлікту є: 

- *соціальна нерівність*, яка існує в суспільстві;
- система розподілу таких цінностей як *влада, соціальний престиж, матеріальні блага, освіта*.

**Конфлікт** – це зіткнення протилежних інтересів, поглядів, гостра суперечка, ускладнення, боротьба протилежних сторін різного рівня та складу учасників

Конфлікт передбачає усвідомлення протиріччя і суб'єктивну реакцію на нього. Якщо конфлікт виникає в суспільстві, то це **суспільний конфлікт**.

Суб'єктами соціально-політичного конфлікту стають люди, які усвідомили протиріччя і обрали як спосіб його вирішення зіткнення, боротьбу, суперництво. Подібний спосіб вирішення протиріччя здебільшого стає неминучим тоді, коли зачіпає інтереси й цінності взаємодіючих груп, коли має місце відверте зазіхання на ресурси, вплив, територію з боку індивіда, групи, держави (коли йдеться про міжнародний конфлікт). Суб'єктами конфліктів можуть виступати: 1) окремі люди, групи, організовані в соціальні, політичні, економічні та інші структури; 2) об'єднання, які виникають у вигляді політизованих соціальних груп, економічних і політичних груп тиску, кримінальних груп, які домагаються певних цілей.

По сутності об'єктивно конфлікт передбачає свідоме протиріччя, яке виражається у вигляді реакції різного виду:

- політичній;
- соціальній;
- економічній;
- релігійній;
- силовій;
- військовій.

Відповідно до цього формується наступна класифікація соціальних небезпек:

- **соціальні**. Небезпеки цього класу можуть бути внутрішньодержавного рівня і міжнародні. У першому випадку в конфлікті беруть участь соціальні шари однієї держави, а в другому - держави з різними соціальними системами;
- **політичні**. Цей вид небезпек виражається в конфлікті або протистоянні політичних партій і систем. Він може виникати як всередині одного, так і охоплювати кілька держав (тероризм; екстремізм; сепаратизм; націоналізм; геноцид; шовінізм і ін);
- **релігійні**, які виражаються в конфлікті релігійних конфесій чи напрямів);
- **національні**;
- **соціально-економічні**. В ідеології цього конфлікту проголошуються соціальні проблеми, в основі яких завуальовані економічні завдання (безробіття; бідність; незаконна міграція; конфлікти в сфері послуг та ін.);
- **економічні**, що виражаються в конфлікті корпорацій чи об'єднань.

### 3. Методи маніпулювання свідомістю людини.

За природою і формою впливу на людину виділяють:

- 1) небезпеки **психічного впливу** на людину (шантаж, маніпуляції свідомістю тощо);
- 2) небезпеки **фізичного насилля** (розбій, бандитизм, тероризм, заручництво);
- 3) небезпеки **зловживання небезпечних речовин** (алкоголізм, наркоманія, тютюнокуріння);
- 4) небезпеки соціальних хвороб (СНІД, венеричні хвороби, туберкульоз тощо);
- 5) небезпеки суїцидів.

За масштабом: - Локальні; - Регіональні; - Глобальні;



**За статево-віковими ознаками** – характерні для:

- Дітей; - Молоді; - Жінок; - Чоловіків; - Літніх людей;

**За організацією:** - Випадкові; - Навмисні.

Конфлікти, які породжують соціальні небезпеки, протікають в **наступних 3 формах:**

- відкрита, форма, яка виражається в безпосередньому, явному протистоянні конфліктуючих сторін, зіткненні, боротьбі, воєнних діях, страйках;
- закрита, форма яка виражається в неявному, опосередкованому вигляді, протистоянні конфліктуючих сторін;
- комбінована, що складається з поєднання відкритою і закритою форм протікання конфліктів.

Етап після завершення конфлікту, т. з. постконфліктний період, характеризується залишковим напруженням у відносинах конфронтуючих сторін (т. з. постконфліктний синдром). Причому, подальший розвиток відносин сторін, які знаходилися в стані конфлікту, може мати тенденцію як до загасання, так і до зростання цієї напруги. В останньому випадку постконфліктний синдром може покласти початок розвитку нового конфлікту, тобто нової соціальної небезпеки.

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

Попередженням і захистом від соціальних небезпек є наявність адекватної правової системи. На тлі переходу людства у ХХІ ст.. від індустріальної до інформаційної цивілізації і виникла головна складова історичного процесу – інформація.

**Інформація** – це відомості про оточуючий світ, процеси, що відбуваються в ньому, які приймаються людиною. Інформація необхідна кожній людині як умова і засіб її існування. Без інтенсивного обміну інформацією, постійного інформаційного зв'язку з навколишнім середовищем неможлива нормальна життєдіяльність людей. Отже, створений людством у природному середовищі «штучний світ» утворює не тільки техносфера, але й інформаційна сфера, яка дедалі зростає.

**Однак, як відомо, будь-яке благо за певних умов або при неправильному використанні може перетворитися на лихо.** Ось і з появою електронних засобів (що являють собою велике благо), з'явилися «комп'ютерна хвороба» та «телеманія». Багатогадинне сидіння за комп'ютером, телевізором мимоволі припиняє інформаційні контакти із собі подібними, із соціальним середовищем, провокує, **заввичай**, особисту деградацію людини, стає причиною різних психічних відхилень, розладів, тобто захворювань, формує психологію індивідуалізму. Ці побоювання не позбавлені підстав. Дійсно, дисплей комп'ютера дедалі частіше стає партнером, замість спілкування з колом людей на роботі, навчанні, дозвіллі. Такі люди стають «техноцентрованими», у них відбувається навіть зміна поглядів на любов, сексуальне життя, відхід від родини, друзів. Отже, вже з'явилася **нова хвороба – соціофобія** і, водночас, суворе обмеження спілкування між людьми. Спілкування – як спосіб, що за всіх часів використовувався людиною як порятунком від своїх внутрішніх проблем, в умовах панування ЗМІ та зростання телеманії виявився однобічним.

Усе відчутнішим стає феномен «самостійності людини в юрбі».

Інформатизація, комп'ютеризація повсякденно розширюють кордони для різних видів маніпулювання. Науковці цей процес називають соціальним програмуванням або соціалізацією. Мета ж будь-якого соціального програмування – створити слухняну людську істоту, якою легко керувати. Нині значно розширилися можливості інформаційного впливу на особливість для тих, хто прагне поставити під повний контроль думки, потреби та практичні дії людини в потрібному напрямку.

У соціально-психологічному плані під **маніпуляцією** розуміють систему способів ідеологічного впливу на маси з метою навіювання їм потрібних поглядів, настроїв, дій. Одним з ефективних методів маніпулювання свідомістю є дезінформація.

**Дезінформація** – це поширення перекручених або й заздалегідь неправдивих відомостей, уведення в оману численних груп людей.

За допомогою розвинутого апарату друкованих видань, телебачення, радіо, Інтернету, кіно, мітингів, зборів людям нав'язуються неправдиві повідомлення, підтасування фактів, підробки доказів. При всьому інформаційному значенні в суспільстві засобів масової інформації є і зворотна їх сторона. Для частини ЗМІ за їх шаблонами люди висловлюють «свою» думку, сперечаються один з іншим, визначають ставлення до політичних партій, кандидатів під час виборів. Але все це робиться не з позиції неупередженості, а на користь певних політичних сил і державних діячів. До соціально-політичних небезпек належать також маніпулювання можливостями реклами, нейролінгвістичне програмування, негативний вплив на психічний стан людини засобами науки діанетики.

**Наркоманія** – від гр. *narkē* – заціпеніння.

Це хвороба з непереборним потягом до наркотиків. Малі дози викликають ейфорію, великі – тяжкий наркосон.

Різномасштабне дослідження науки щодо виникнення наркоманії, її згубного впливу на організм людини свідчать про великий масштаб поширення цієї хвороби. Особливо небезпечна вона для підлітків, студентів і навіть дітей.

Аналіз наркотичного явища за останні роки свідчить, що належний соціальний імунітет, як протидія наркоманії у світі, ще не вироблений. Людство в основній своїй масі не має ні чітких життєвих орієнтирів, ні твердих моральних установок щодо протидії цієї хвороби.

У такому разі є безпечний і надійний засіб недопущення або подолання наркозалежності – людська воля та терпіння, адже терпіння є у світових релігіях основним постулатом віри.

#### 4. Криміногенні ситуації

Світ потерпає від великих небезпек зі сторони злочинних елементів людства. Наприклад, кількість в'язнів на 100 тис. населення становить: у Сполучених Штатах Америки – 715 людей, у Росії – 584, в Україні – 416.

**Криміногенна ситуація** – від лат. *criminis* - злочин і - становище. Це збіг умов та обставин, які складають небезпечне становище.

Усю злочинність можна поділити на дві категорії: соціальну і професійну (організовану). Соціальна злочинність переважно представлена безпритульними дітьми, бомжами, наркоманами, алкоголіками, запеклими хуліганами. Їх злочини найчастіше примітивні, хоча бувають і дуже жорстокими.

**Хуліганство** – поведінка особи як відверта неповага до суспільства, гідності людини, грубе порушення громадського порядку, лихослів'я.

**Маніяки** – від гр. *mania* – безглуздя.

Люди, які одержимі хворобливою пристрасною, потягом до кого-небудь. Уявлення про маніяків як про п'яниць, занепалих, психічно нездорових людей хибне. Після першого вбивства багато з них не можуть повірити в те, що вчинили. Але за кожним наступним злочином почуття притупляється.

За типом поведінки маніяки поділяються на нападників та імітаторів. Перші, які бажають негайного задоволення, обирають свою жертву серед слабких – дитину, жінку, похилу людину і нападають у тихих, безлюдних місцях.

Імітаторам навпаки потрібна прелюдія: ритуал знайомства, догоджання, їх доводить до екстазу гра з жертвою, завоювання довіри.

### **Професійна злочинність.**

Типологія злочинців і злочинних угруповань відокремлює такі з них: крадійні, шахрайські, грабіжні, бандитські й універсальні групи. Їх слід розрізняти за особливостями. Якщо ми добровільно віддаємо свою власність – це **шахрайство**, якщо ми втрачаємо своє майно непомітно для себе – це **крадіжка**, якщо нас примушують віддати майно і т.ін. – це **озброєний грабіж і вимагання**, якщо загрожують поширенням ганебних відомостей про жертву і, нарешті, заволодіння власністю із застосуванням зброї – **бандитизм**.

Злочинна кваліфікація нині має тенденцію до поширення. Злодії спеціалізуються за місцями здійснення злочинів, засобам крадіжок тощо.

**«Домушники»** – злочинці, які проникають до квартир громадян. Злочинці (домушники), це люди сталої кваліфікації – з виходом на свободу вони знову здійснюватимуть крадіжки з житла.

Крадії автомашин. Їх основні спеціалізації:

- а) «угонщики» викрадачі авто;
- б) особи, які перефарбовують авто, перебивають номери на двигунах, агрегатах;
- в) підробники документів на авто;
- г) перегонщики авто;
- д) розбір авто на запчастини.

**«Барсеточники»** – це своєрідний гібрид угонщиків, кишенькових злодіїв і аферистів. Вони вміють відволікати увагу водія, «виужувати» його з машини, діяти непомітно і майже володіти віртуозними акторськими здібностями.

Місця «роботи барсеточників» – автозаправки, біля торговельних центрів, банків, ринків. Поблизу таких місць одночасно можуть працювати декілька бригад «барсеточників». Нині крадіжка барсеток є одним із злочинів, який найскладніше розкрити.

**Шахраї**. Правоохоронці налічують близько 400 видів шахрайства.

Шахраї диференціюються на дві групи. Перша група – це ті, хто зазіхає на державну власність (фальсифікації, підробка авізо, векселів, інших фінансових документів), друга (чисельніша) – здійснює злочини проти приватної власності.

До другої групи належать **шутлери**, «наперсточників і аферистів», лялькарів і т.ін.

**Грабіжники** – злодії корисно-насильницького типу.

Основні спеціалізації:

- а) захоплення грошових сум на об'єктах фінансової системи;
- б) розбій з проникненням у житло;
- в) захоплення авто, товарів, вантажів з нападом на їх власників.

**Вимагачі**. Основні спеціалізації:

- а) вимагання із загрозою знищення майна, поширення ганебних відомостей про жертву;
- б) викрадання людей (переважно дітей) з метою одержання викупу. У разі відмови або неможливості сплатити призначені суми викрадених убивають у кожному другому випадку;
- в) рекет.

**Бандитські формування** – це організовані й озброєні угруповання з жорсткою дисципліною, високою активністю, надзвичайно безжалісні стосовно до жертв і співучасників, які порушили встановлені ватажком правила. Майже половина ватажків банд, як свідчить дійсність, займали керівні посади на підприємствах та установах, більшість з них пов'язані сосунками з правоохоронними органами й органами влади.

**Корупція** – від лат. corrumpitio – підкуп.

Злочинність, суть якої в тому, що посадові особи в державних органах влади всіх рівнів використовують свої права з метою особистого збагачення через одержання хабарів, вигод і т.ін. Корупція, як явище, в сучасному світі тісно пов'язана зі злочинністю і є небезпекою державного рівня.

## **5. Тероризм і паніка.**

**Тероризм** – від лат. terror – страх, жах. Його суть у погрозах розправою, вбивствами, утриманням людей у стані страху з метою досягнення поставлених злочинних цілей. Тероризм має давню історію, але нині він набув міжнародного характеру і поширення. Насилля – основна зброя терористів у вигляді захоплення заручників, підпалів, вибухів, вбивств, залякування населення й органів влади.

Прикриваючись людьми як щитом, терористи набувають можливості диктувати урядові свої умови. Основними причинами виникнення та становлення сучасного, і насамперед міжнародного, тероризму є:

- існування великої відмінності в умовах життя людей (багатство – бідність);
- порушення прав і свобод особливості в різних країнах світу;
- національно-конфесійні протиріччя;
- поширення організованої злочинності;
- пропаганда криміналу і насильства в кіно та на телебаченні.

**Паніка і натовп** – від гр. panicos – підсвідомий жах.

**Паніка** – це психологічний стан і почуття гострого страху (жаху), який охоплює людину або багатьох людей під час небезпек, у разі яких може виникати нестерпна, неконтрольована дія на підсвідомому рівні.

В організованій групі людей безладу зазвичай, не буває. Небезпека може виникати в натовпі людей.

**Натовп** – це безструктурне скупчення людей, без спільної мети, але пов'язаних між собою подібністю емоційного стану і загальним об'єктом уваги. Встановлено, що в натовпі в разі виникнення небезпеки (або псевдонебезпеки) особливості кожної людини швидко перетворюються на так звану «колективну душу», особливу спілку, в якій виникає єдина поведінка (бігти, боротися, ламати і т.ін.) Така поведінка вже не залежить від віку, інтелекту, багатства тощо. Не підкоритися безконтрольним діям натовпу в стані паніки просто неможливо, оскільки дії в цих умовах, як вважають, на підсвідомому рівні, коли вступає в силу інстинкт самозбереження. У такому стані в натовпі моральні принципи не діють: люди збивають з ніг, топчуть один одного, не реагують на плач, стогони, закликаючи зупинитися.

Застережливі заходи:

1. Усіляко намагатися уникнути натовпу
2. У разі, якщо ви плануєте спинитися в натовпі, то:
  - не беріть із собою дітей;
  - залиште вдома колючі та різучі речі, незважаючи на їх потрібність;
  - одягніть взуття без високих підборів, шнурків;
  - не намагайтеся рухатися проти руху натовпу;
  - уникайте нерухомих масивних предметів, огорож, стовпів;
  - намагайтеся перебувати якомога ближче до виходів із місць скупчення людей.

Завжди пам'ятайте про три правила безпеки:

- уникати небезпек, якщо можливо;
- зберігати спокій, не панікувати в небезпеці;
- оцінити обстановку, прийняти рішення і діяти.

**Навчальне видання**

**ОПОРНИЙ КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ  
нормативної навчальної дисципліни:**

**БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ТА ОХОРОНА ПРАЦІ В ГАЛУЗІ**

за напрямом підготовки 02 “Культура і мистецтво”,  
для всіх спеціальностей

**Укладач:**

**О. Є. Казаков**, доцент кафедри, канд. техн. наук, ст. наук. співробітник

Видається в авторській редакції

Комп’ютерна верстка  
*Казаков О. Є.*

План 2024

Підписано до друку 31. 08 .2024 р. Формат 60x84/16  
Гарнітура «Times». Папір для мн. ап. Друк. ризограф.  
Ум. друк. арк. 3. Обл-вид арк. 3. Тираж \_\_\_\_\_. Зам. № \_\_\_\_\_  
ХДАК, 61057, м. Харків, Бурсацький узвіз, 4.  
Надруковано в лаб. множ. техніки ХДАК