**Лекція № 1**

**Тема: Категорійно-понятійний апарат з безпеки життєдіяльності, таксономія небезпек. Ризик як кількісна оцінка небезпек.**

**Мета**: сформувати цілісну систему знань про понятійний апарат безпеки життєдіяльності як наукової дисципліни.

***Здобувачі освіти повинні вміти:***

- **Класифікувати небезпеки** за джерелом походження та характером впливу на людину.
- **Проводити кількісну оцінку ризику** за формулою математичної ймовірності.
- **Аналізувати джерела небезпек** у конкретному життєвому середовищі.
- **Визначати пріоритети** щодо зниження рівня ризику до прийнятного.

***Здобувачі освіти повинні бути проінформовані про*:**

- **Основні поняття:** «небезпека», «безпека», «система "людина – життєве середовище"», «ризик».
- **Принципи таксономії** (класифікації) небезпек за різними ознаками.
- **Концепцію «допустимого ризику»** та методику його обчислення.
- **Аксіому про потенційну небезпеку** будь-якої діяльності.

**Загальні компетентності (ЗК)**

ЗК. 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
ЗК. 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

**Спеціальні (фахові) компетентності (СК)**

СК. 1. Здатність до застосовування професійних стандартів та нормативно-правових актів у повсякденній медичній практиці.
СК. 7. Здатність до вміння обирати обґрунтовані рішення в стандартних клінічних ситуаціях, спираючись на здобуті компетентності та нести відповідальність відповідно до законодавства.

**Додаткові спеціальні компетентності (ДСК)**

ДСК.1. Здатність до застосування сукупностей принципів надання невідкладної та екстреної медичної допомоги в цивільних умовах постраждалим, забезпечити власну безпеку, виявити фактори, що впливають на стан здоров'я пацієнтів.

**Програмні результати навчання (РН)**

РН. 5. Дотримуватися правил охорони праці та безпеки життєдіяльності.
РН. 6. Обирати тактику спілкування з пацієнтами та членами їхніх родин, колегами, дотримуючись принципів професійної етики, толерантної та неосудної поведінки при здійсненні професійної діяльності, з урахуванням соціальних, культурних, гендерних та релігійних відмінностей.
РН. 7. Застосовувати паліативну компетентність при роботі з пацієнтами, їх оточенням, медичними та соціальними працівниками під час здійснення професійної діяльності.

## ПЛАН

1. **Основні поняття та визначення дисципліни БЖД**
2. **Класифікація джерел небезпеки, небезпечних та шкідливих факторів**
3. **Концепція прийнятого (допустимого) ризику**
4. **Системний аналіз у безпеці життєдіяльності**
5. **Класифікації надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру за їх рівнями**

### 1. Основні поняття та визначення

***Безпека життєдіяльності (БЖД)*** - це галузь науково-практичної діяльності, спрямованої на вивчення загальних закономірностей виникнення небезпек, їх властивостей, наслідків впливу їх на організм людини, основ захисту здоров'я та життя людини і середовища її проживання від небезпек, а також на розробку і реалізацію відповідних засобів та заходів щодо створення і підтримки здорових та безпечних умов життя і діяльності людини.

«Життєдіяльність» складається з двох слів — «життя» і «діяльність». ***Життя*** — це одна з форм існування матерії, яку відрізняє від інших здатність до розмноження, росту, розвитку, активної регуляції свого складу та функцій, різних форм руху, можливість пристосування до середовища та наявність обміну речовин і реакції на подразнення. Життя є вищою формою існування матерії порівняно з іншими — фізичною, хімічною, енергетичною тощо.

***Діяльність*** є специфічно людською формою активності, необхідною умовою існування людського суспільства, зміст якої полягає у доцільній зміні та перетворенні в інтересах людини навколишнього середовища. Будь-яка діяльність містить у собі мету, засіб, результат та сам процес діяльності. Форми діяльності різноманітні. Вони охоплюють практичні, інтелектуальні, духовні процеси, що протікають у побуті, громадській, культурній, трудовій, науковій,

навчальній та інших сферах життя.

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

***Здоров'я*** — природний стан організму, що характеризується його врівноваженістю із навколишнім середовищем та відсутністю будь-яких хворобливих змін.

В Уставі Всесвітньої організації охорони здоров'я записано: «Здоров'я це стан повного фізичного, духовного та соціального благополуччя, а не тільки відсутність хвороб та фізичних дефектів».

***Безпека*** — стан діяльності, при якому із певною імовірністю виключені прояви небезпеки, або відсутність надмірної небезпеки, це збалансований, за експертною оцінкою, стан людини, соціуму, держави, природних, антропогенних систем тощо.

ДСТУ 2293-99 визначає термін *«безпека»* як стан захищеності особи та суспільства від ризику зазнати шкоди.

***Безпека людини*** — це поняття, що відображає саму суть людського життя, її ментальні, соціальні і духовні надбання. Безпека людини — невід'ємна складова характеристика стратегічного напряму людства, що визначений ООН як «сталий людський розвиток» (Sustainable Human Development) – такий розвиток, який веде не тільки до економічного, а й до соціального, культурного, духовного зростання, що сприяє гуманізації менталітету громадян і збагаченню позитивного загальнолюдського досвіду.

***Небезпека*** — явища, процеси, об'єкти, властивості предметів, здатні у певних умовах наносити шкоду здоров'ю людини, це умова чи ситуація, яка існує в навколишньому середовищі і здатна призвести до небажаного вивільнення енергії, що може спричинити фізичну шкоду, поранення та/чи пошкодження.

***Ризик*** — кількісна оцінка небезпеки. Визначається як частота або ймовірність виникнення однієї події під час настання іншої.

Ризик виникнення аварій, пошкоджень або виходу з ладу простих технічних пристроїв визначити нескладно. Для складних же технічних систем, а тим більше для людини чи суспільства ризик — це категорія, яка має велику кількість індивідуальних ознак і характеристик, і математично точно визначити його надзвичайно складно, а інколи неможливо. В таких випадках ризик може бути оцінений лише завдяки експертній оцінці.

***Ідентифікація небезпеки*** — процес розпізнавання образу небезпеки, встановлення можливих причин, просторових та часових координат, ймовірності прояву, величини та наслідків небезпеки.

***Система*** — сукупність елементів, взаємодія між якими адекватна меті.

***Умови діяльності*** — сукупність факторів середовища перебування, що діють на людину.

## 2. Класифікація джерел небезпеки, небезпечних та шкідливих факторів

***Небезпека*** — центральне поняття БЖД під яким розуміють будь-які явища, процеси, об'єкти, властивості предметів, здатні у певних умовах наносити шкоду здоров'ю людини.

Небезпеку приховують всі системи, що мають енергію, хімічно та біологічно активні компоненти, а також характеристики, що не відповідають умовам життєдіяльності людини.

***Таксономія*** — наука про класифікацію та систематизацію складних явищ, понять, об'єктів. Оскільки небезпека є поняттям складним, ієрархічним, таким, що має багато ознак, то класифікація та систематизація їх виконує важливу роль в організації наукового знання в галузі безпеки діяльності, дає змогу глибше пізнати природу небезпеки.

Досконала, достатньо повна таксономія небезпек поки що не розроблена.

Залежно від конкретних потреб існують різні системи класифікації:

*за джерелом походження*, локалізацією, наслідками, збитками, сферою про- яву, структурою, характером впливу на людину тощо.

*За джерелом походження* розрізняють *6 груп небезпек:* природні, техногенні, антропогенні, екологічні, соціальні, біологічні.

*За характером дії на людину* небезпеки можна поділити на групи: фізичні, хімічні, біологічні, психофізіологічні

*За часом виявлення поганих наслідків* небезпеки діляться на імпульсивні та кумулятивні.

*За локалізацією небезпеки* бувають: пов'язані із літосферою, гідросферою, атмосферою, космосом.

*За наслідками, що спричинили:* втома, захворювання, травми, аварії, пожежі, летальні наслідки та ін.

*За нанесеними збитками:* соціальні, технічні, екологічний, економічні.

*Сфери прояву небезпек:* побутова, спортивна, дорожньо-транспортна, виробнича, військова та ін.

*За структурою* (будовою) небезпеки діляться на прості та похідні, що породжуються взаємодією простих.

*За енергією, що реалізується,* небезпеки діляться на активні та пасивні. Така класифікація майже збігається з класифікацією надзвичайних ситуацій, затвердженою постановою Кабінету Міністрів України, згідно з якою надзвичайні ситуації (НС) на території України поділяються на: *НС техногенного, НС природного,* ***НС соціально*** та ***НС воєнного характеру.***

***Природні джерела небезпеки*** — це природні об'єкти, явища природи та стихійні лиха, які становлять загрозу для життя чи здоров'я людини (землетруси, зсуви, селі, вулкани, повені, снігові лавини, шторми, урагани, зливи, град, тумани, ожеледі, блискавки, астероїди, сонячне та космічне випромінювання, небезпечні рослини, тварини, риби, комахи, грибки, бактерії, віруси, заразні хвороби тварин та рослин).

***Техногенні джерела небезпеки*** — це передусім небезпеки, пов'язані з

використанням транспортних засобів, з експлуатацією підіймально-транспортного обладнання, використанням горючих, легкозаймистих і вибухонебезпечних речовин та матеріалів, **з** використанням процесів, що відбуваються при підвищених температурах та підвищеному тиску, з використанням електричної енергії, хімічних речовин, різних видів випромінювання (іонізуючого, електромагнітного, акустичного).

Соціальні загрози і небезпеки є результатом наявних і сформованих в суспільстві, в міждержавних відносинах протиріч, без виявлення яких і усунення ніяка безпека забезпечена бути не може. Соціальні небезпеки, що на- були масового поширення в суспільстві, несуть загрозу життю і здоров'ю людей. Носіями соціальних небезпек є люди, які утворюють окремі соціальні групи. Надзвичайні ситуації соціального характеру бувають: ненавмисні, ви- кликані випадковими обставинами(стихійні лиха, епідемії, неврожаї); навмисні (міжнаціональні та політичні конфлікти, війни). За тривалістю вони поділяються на:

- короткочасні (терористичні акти, замахи на життя, бандитські нальоти);
- тривалі (інфляція, безробіття, міжнаціональні конфлікти, війни і т.п.).

До основних видів надзвичайних ситуацій соціального характеру відносять:

- економічні кризи;
- розгул кримінальної злочинності;
- широкомасштабна корупція;
- соціальні вибухи;
- національні та релігійні конфлікти;
- тероризм, викрадення людей, захоплення заручників та ін.

Всі ці надзвичайні ситуації піддаються прогнозу, тому що пов'язані з діями в соціумі. Однак ці прогнози нерідко бувають суб'єктивними.

Причиною соціальних надзвичайних ситуацій є умови життя людей. Чим вони гірші, тим вищий рівень соціального незадоволення і тим складніше його стримати. При несприятливому розвитку подій процес руйнації на- буває лавиноподібного характеру. Завдання полягає в тому, щоб виробити підходи для мінімізації розвитку надзвичайних ситуацій соціального походження і забезпечити ефективну протидію цим ситуаціям.

Більшість джерел небезпек мають комбінований характер, наприклад, ***природно-техногенні небезпеки*** — смог, кислотні дощі, пилові бурі, зменшення родючості ґрунтів, виникнення пустель та інші явища, породжені людською діяльністю; *природно-соціальні небезпеки* — химерні етноси, наркоманія, епідемії інфекційних захворювань, венеричні захворювання та інші;

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

Існування джерела небезпеки свідчить передусім про існування або ж можливість утворення конкретної небезпечної ситуації, при якій буде спри-

чинена шкода. До матеріальних збитків, пошкодження, шкоди здоров'ю, смерті або іншої шкоди призводить конкретний **вражаючий фактор** – чинник життєвого середовища, який за певних умов завдає шкоди як людям, так і системам життєзабезпечення людей, призводить до матеріальних збитків.

Залежно від наслідків впливу конкретних вражаючих факторів на організм людини вони в деяких випадках (наприклад, в охороні праці) поділяються на ***шкідливі*** та ***небезпечні***.

***Шкідливі фактори*** – чинники життєвого середовища, які призводять до погіршення самопочуття, зниження працездатності, захворювання і навіть до смерті як наслідку захворювання.

***Небезпечні фактори*** – чинники життєвого середовища, які призводять до травм, опіків, обморожень, інших пошкоджень організму або окремих його органів і навіть до раптової смерті.

*За характером та природою впливу* всі небезпечні та шкідливі фактори поділяються на чотири групи: фізичні, хімічні, біологічні та психофізіологічні.

Небезпечні та шкідливі фактори і джерела небезпеки бувають прихованими, неявними або ж такими, які важко виявити чи розпізнати.

Умови, за яких реалізуються потенційні небезпеки, називаються ***причинами.*** Іншими словами, причини характеризують сукупність обставин, завдяки яким небезпеки проявляються і викликають ті або інші небажані наслідки, збитки.

*Аксіома про потенційну небезпеку діяльності.* Людська практика дає основу для твердження про те, що будь-яка діяльність потенційно небезпечна. Ні в одному виді діяльності неможливо досягти абсолютної безпеки. От- же, можна сформулювати такий висновок: будь-яка діяльність потенційно небезпечна.

Найрозповсюдженішою оцінкою небезпеки є *ризик* — кількісна оцінка небезпеки. Ризик (R) визначається як відношення кількості подій з небажаними наслідками (n) до максимально можливої їх кількості (N) за конкретний період часу:

$$R = n/N$$

Наведена формула дозволяє розрахувати розміри загального та групового ризику. При оцінці загального ризику величина N визначає максимальну кількість усіх подій, а при оцінці групового ризику - максимальну кількість подій у конкретній групі, що вибрана із загальної кількості за певною ознакою. Зокрема, в групу можуть входити люди, що належать до однієї професії, віку, статі; групу можуть складати також транспортні засоби одного типу; один клас суб’єктів господарської діяльності тощо.

Перед тим, як перейти до розгляду інших аспектів проблеми ризику, наведемо приклади.

**П р и к л а д 1**. Визначити ризик $R_{пр}$ загибелі людини на виробництві за 1 рік, якщо відомо, що кожного року гине близько n — 14 тис. осіб, а кількість працюючих складає приблизно N = 138 млн осіб:

$$R_{пр} = \frac{n}{N} = \frac{1{,}4 \cdot 10^4}{1{,}38 \cdot 10^6} \cong 10^{-4}$$

**П р и к л а д 2**. Кожного року внаслідок різних небезпек неприродною смертю гине близько 500 тис. осіб. Приймаючи кількість населення країни 300 млн. осіб, визначимо ризик загибелі $R_{кр}$ жителів країни від небезпек:

$$R_{кр} = \frac{5 \cdot 10^8}{3 \cdot 10^6} \cong 1{,}7 \cdot 10^{-3}$$

**П р и к л а д 3**. Визначимо, використовуючи дані попередніх прикладів, ризик $R_д$ зазнати фатального нещасного випадку, пов'язаного із ДТП, якщо кожного року гине у цих подіях 60 тис. осіб:

$$R_д = \frac{6 \cdot 10^4}{3 \cdot 10^8} \cong 2 \cdot 10^{-4}$$

Розрізняють індивідуальний та соціальний ризик.

*Індивідуальний ризик* характеризує небезпеку певного виду для окремо- го індивіда.

Соціальний (точніше — груповий) ризик — це ризик для групи людей. Соціальний ризик — це залежність між частотою подій та кількістю уражених при цьому людей.

Як приклад приведемо зарубіжні дані, що характеризують індивідуальний ризик (табл. 1.2.).

Таблиця 1.2.

Індивідуальний ризик фатального наслідку на рік, обумовлений різними причинами (за даними, що відносяться до всього населення)

| **Види небезпек** | **Імовірність події** |
|---|---|
| Автомобільний транспорт | $3 \cdot 10^{-4}$ |
| Падіння | $9 \cdot 10^{-5}$ |
| Пожежа | $4 \cdot 10^{-5}$ |
| Утоплення | $3 \cdot 10^{-5}$ |
| Отруєння | $2 \cdot 10^{-5}$ |
| Вогнепальна зброя | $1 \cdot 10^{-5}$ |
| Верстатне обладнання | $1 \cdot 10^{-5}$ |
| Водний транспорт | $9 \cdot 10^{-6}$ |
| Повітряний транспорт | $9 \cdot 10^{-6}$ |
| Предмети, що падають | $6 \cdot 10^{-6}$ |
| Електричний струм | $6 \cdot 10^{-6}$ |
| Залізничний транспорт | $4 \cdot 10^{-7}$ |
| Блискавка | $5 \cdot 10^{-7}$ |
| Загальний ризик | $6 \cdot 10^{-4}$ |

Для порівняння ризику та вигод багато із спеціалістів пропонують запровадити економічний еквівалент людського життя. Такий підхід викликає заперечення серед певного кола осіб, які стверджують, що людське життя є святим і фінансові операції з ним недопустимі. Однак на практиці з неминучістю виникає необхідність у такій оцінці саме з метою безпеки людей, якщо питання ставиться так: «Скільки треба витратити коштів, щоб урятувати людське життя?»

Закордонними дослідженнями людське життя оцінюється від 650 до 7 млн доларів США. Слід зазначити, що процедура визначення ризику дуже приблизна. Можна виділити 4 методичних підходи до визначення ризику (рис.1).

Рис.1. Методичні підходи до визначення ризику

Названі методи відображають різні аспекти ризику. Тому застосовувати їх необхідно в комплексі.

Основним питанням теорії і практики безпеки життєдіяльності є питання підвищення рівня безпеки. Порядок пріоритетів при розробці будь- якого проекту потребує, щоб вже на перших стадіях розробки продукту або системи у відповідний проект, наскільки це можливо, були включені елементи, що виключають небезпеку. На жаль, це не завжди можливо. Якщо виявлену небезпеку неможливо виключити повністю, необхідно знизити ймовірність ризику до припустимого рівня шляхом вибору відповідного рішення. Досягти цієї мети, як правило, в будь-якій системі чи ситуації можна кількома шляхами. Такими шляхами, наприклад, 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 об'єктів;

— розробка та використання спеціальних засобів захисту;

— заходи організаційно-управлінського характеру, в тому числі контроль за рівнем безпеки, навчання людей з питань безпеки, стимулювання безпечної роботи та поведінки.

Кожен із зазначених напрямів має свої переваги і недоліки, і тому заздалегідь важко сказати, який з них кращий. Як правило, для підвищення рівня безпеки завжди використовується комплекс цих заходів та засобів. Для того щоб надати перевагу конкретним заходам та засобам або певному їх комплексу, порівнюють витрати на ці заходи. Такий підхід до зменшення ризику небезпеки зветься управління ризиком.

### 3. Концепція прийнятого (допустимого) ризику

Традиційна техніка безпеки ґрунтується на категоричному імперативі – забезпечити безпеку, не допустити ніяких аварій. Як показує практика, така концепція неадекватна законам технічної сфери. Вимога абсолютної безпеки, приваблива своєю гуманністю, може обернутися трагедією для людей тому, що забезпечити нульовий ризик у діючих системах неможливо.

Сучасний світ відкинув концепцію абсолютної безпеки і прийшов до концепції **прийнятного (допустимого) ризику**, сутність якої у прагненні до такої безпеки, яку приймає суспільство у даний період часу.

***Знехтуваний ризик*** має настільки малий рівень, що він перебуває в межах допустимих відхилень природного (фонового) рівня.

***Гранично допустимий ризик*** — це максимальний ризик, який не повинен перевищуватись, незважаючи на очікуваний результат.

***Надмірний ризик*** характеризується виключно високим рівнем, який у переважній більшості випадків призводить до негативних наслідків.

Сприйняття ризику та небезпек громадськістю суб'єктивне. Люди різко реагують на події рідкі, що супроводжуються великою кількістю одночасних жертв. У той же час події, що відбуваються часто, у результаті яких гинуть одиниці або невеликі групи людей, не викликають дуже напруженого стану.

У деяких країнах, наприклад у Голландії, прийнятні ризики встановлені у законодавчому порядку. Максимально прийнятним рівнем індивідуального ризику загибелі звичайно вважається $10^{-6}$ на рік. Малим ризиком, яким можна знехтувати, вважається індивідуальний ризик загибелі $10^{-8}$ на рік.

Максимально прийнятним ризиком для екологічних систем вважається такий, при якому може постраждати 5 % видів біогеоценозу.

## 4. Системний аналіз у безпеці життєдіяльності

У природі й суспільстві окремі явища не існують відірвано одне від одного, вони взаємопов'язані й взаємообумовлені. Тобто якщо нам необхідно пояснити будь-яке явище, то передусім слід розкрити причини, що породжують його.

**Головним методологічним принципом БЖД** є системно-структурний підхід, а **методом**, який використовується в ній, — **системний аналіз**.

**Системний аналіз** — це сукупність методологічних засобів, які використовуються для підготовки та обґрунтування рішень стосовно складних питань, що існують або виникають в системах. Під **системою** розуміється сукупність взаємозв'язаних елементів, які взаємодіють між собою таким чином, що досягається певний результат (мета).

Під **елементами** (складовими частинами) системи розуміють не лише матеріальні об'єкти, а й стосунки і зв'язки між цими об'єктами. Будь-який пристрій є прикладом **технічної системи**, а рослина, тварина чи людина — прикладом **біологічної системи**. Будь-які групи людей чи колективи — спільноти — є **соціальними системами**. Система, одним з елементів якої є людина – оператор (або кілька людей-операторів), зветься **ергатичною**. У загальному випадку– це складні ієрархічні системи керування, в яких людина може брати участь на будь-якому рівні ( керування засобом транспорту, екскаватором, диспетчерська служба шахт, збагачувальних фабрик тощо).

Системи мають свої властивості, яких немає і не може бути в елементів, що її складають. Ця найважливіша властивість систем, яка, зветься **емерджентністю**, лежить в основі системного аналізу.

Мета чи результат, якого досягає система, зветься **системотворним елементом.**

**Системою,** яка вивчається у безпеці життєдіяльності, є система «люди-

на — життєве середовище».

**Системний аналіз у безпеці життєдіяльності** — це методологічні засоби, що використовуються для визначення небезпек, які виникають у системі «людина — життєве середовище» або на рівні її компонентних складових, та їх вплив на самопочуття, здоров'я і життя людини.

Під елементами (складовими частинами) розуміють не тільки матеріальні об'єкти, а й відношення та зв'язки. Будь-яка машина є приклад технічної системи. Система, одним із елементів якої є людина, називається *ергативною.* Приклади ергативної системи: «людина – машина», «людина – машина – навколишнє середовище» тощо. Інакше кажучи, будь-який предмет може бути представлений як системне утворення.

Принцип системності розглядає явища у їх взаємному зв'язку, як цілісний набір або комплекс. Мету або результат, який дає система, називають *елементом,* що утворює систему. Наприклад, таке системне явище, як горіння (пожежа) можливе за наявності наступних компонентів: горюча речовина, окисник, джерело запалювання. Вилучаючи хоча б один із названих компонентів, ми руйнуємо систему.

Аналіз безпеки може здійснюватися апріорно або апостеріорним методом, тобто до або після небажаної події. У обох випадках метод, що використовується може бути прямим і оберненим.

Апріорний аналіз. Дослідник вибирає такі небажані події, які є потенцій- но можливими для даної системи, і намагається скласти набір різних ситуа- цій, що можуть призвести до їх появи.

Апостеріорний аналіз. Виконується після того, як небажані події вже від- булися. Мета такого аналізу – розробка рекомендацій на майбутнє.

Апріорний та апостеріорний аналізи доповнюють один одного. Прямий метод аналізу полягає у вивченні причин, щоб передбачити наслідки. При оберненому методі аналізуються наслідки, щоб визначити причини, тобто аналіз починається із кінцевої події. Кінцева мета завжди одна – запобігання небажаним подіям.

## 5. Класифікації надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру за їх рівнями

Класифікація надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру за їх рівнями, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 24 березня 2004 р. № 368 з останніми змінами від 02.04.2009, здійснюється для забезпечення організації взаємодії центральних і місцевих органів виконавчої влади, підприємств, установ та організацій у процесі вирішення питань, пов'язаних з надзвичайними ситуаціями та ліквідацією їх наслідків.

Залежно від обсягів заподіяних наслідків, технічних і матеріальних ресурсів, необхідних для їх ліквідації, надзвичайна ситуація класифікується як ***державного, регіонального, місцевого*** або ***об'єктового*** рівня.

Критерії визначення рівня надзвичайної ситуації наведені на рис.2

Рис.2. Критерії визначення рівня надзвичайної ситуації

**Надзвичайна ситуація відноситься до державного рівня якщо:**

- поширилась або може поширитися на територію інших держав;
- поширилась на територію двох чи більше регіонів України, а для її ліквідації необхідні матеріальні і технічні ресурси в обсягах, що перевищують можливості цих регіонів, але не менш як 1 відсоток від обсягу видатків відповідних місцевих бюджетів (надзвичайна ситуація державного рівня за територіальним поширенням);
- яка призвела до загибелі понад 10 осіб або внаслідок якої постраждало понад 300 осіб (постраждалі – особи, яким внаслідок дії уражальних чинників джерела надзвичайної ситуації завдано тілесне ушкодження або які захворіли, що призвело до втрати працездатності, засвідченої в установлено- му порядку) чи було порушено нормальні умови життєдіяльності понад 50 тис. осіб на тривалий час (більш як на 3 доби);
- внаслідок якої загинуло понад 5 осіб або постраждало понад 100 осіб, чи було порушено нормальні умови життєдіяльності понад 10 тис. осіб на тривалий час (більш як на 3 доби), а збитки (оцінені в установленому законодавством порядку), спричинені надзвичайною ситуацією, перевищили 25 тис. мінімальних розмірів (на час виникнення надзвичайної ситуації) заробітної плати;
- збитки від якої перевищили 150 тис. мінімальних розмірів заробітної плати;
- яка в інших випадках, передбачених актами законодавства, за своїми ознаками визнається як надзвичайна ситуація державного рівня.

**Регіонального рівня визнається надзвичайна ситуація:**

- яка поширилась на територію двох чи більше районів (міст обласного значення), областей, а для її ліквідації необхідні матеріальні і технічні ресурси в обсягах, що перевищують можливості цих районів, але не менш як 1 відсоток

обсягу видатків відповідних місцевих бюджетів (надзвичайна ситуація регіонального рівня за територіальним поширенням);

- яка призвела до загибелі від 3 до 5 осіб або внаслідок якої постраждало від 50 до 100 осіб, чи було порушено нормальні умови життєдіяльності від 1 тис. до 10 тис. осіб на тривалий час (більш як на 3 доби), а збитки перевищили 5 тис. мінімальних розмірів заробітної плати;
- збитки від якої перевищили 15 тис. мінімальних розмірів заробітної плати.

**Місцевого рівня визнається надзвичайна ситуація:**

- яка вийшла за межі територій потенційно небезпечного об'єкта, загрожує довкіллю, сусіднім населеним пунктам, інженерним спорудам, а для її ліквідації необхідні матеріальні і технічні ресурси в обсягах, що перевищують власні можливості потенційно небезпечного об'єкта;
- внаслідок якої загинуло 1-2 особи або постраждало від 20 до 50 осіб, чи було порушено нормальні умови життєдіяльності від 100 до 1000 осіб на тривалий час (більш як на 3 доби), а збитки перевищили 0,5 тис. мінімальних розмірів заробітної плати;
- збитки від якої перевищили 2 тис. мінімальних розмірів заробітної плати.

**Об'єктового рівня визнається надзвичайна ситуація, яка не підпадає під названі вище визначення.**

Надзвичайна ситуація відноситься до певного рівня за умови відповідності її хоча б одному із значень критеріїв, наведеному у цьому Порядку вище.

У разі коли внаслідок надзвичайної ситуації для відповідних порогових значень рівнів людських втрат або кількості осіб, які постраждали чи зазнали порушення нормальних умов життєдіяльності, обсяг збитків не досягає ви- значеного у цьому Порядку, рівень надзвичайної ситуації визнається на ступінь менше (для дорожньо-транспортних пригод – на два ступеня менше).

## Контрольні питання до лекції

1. Мета та основні завдання курсу “Безпека життєдіяльності”.
2. Основні поняття, визначення і терміни безпеки життєдіяльності.
3. Класифікація джерел небезпеки, небезпечних і шкідливих факторів.
4. Системно-структурний підхід і системний аналіз безпеки життєдіяльності.
5. Загальна оцінка та характеристика небезпек.
6. Оцінка ризику небезпеки.
7. Концепція прийнятого (допустимого) ризику.
8. Управління ризиком.

**Лекція № 2**

**Тема: Природні загрози та характер їхніх проявів і дії на людей, тварин, рослин, об'єкти економіки.**

**Мета**: сформувати у здобувачів освіти цілісну систему знань про природні небезпеки, механізми їх виникнення та характер руйнівної дії на біосферу та техносферу.

***Здобувачі освіти повинні вміти:***

- Ідентифікувати види природних загроз за їхніми провісниками та проявами.
- Прогнозувати можливі наслідки стихійних лих для конкретного регіону.

***Здобувачі освіти повинні бути проінформовані про*:**

- Класифікацію природних надзвичайних ситуацій (НС) за генезисом (походженням).
- Механізми виникнення та характеристики геофізичних, метеорологічних, гідрологічних та біологічних загроз.
- Специфіку впливу природних чинників на організм людини, тваринний та рослинний світ.
- Наслідки природних катастроф для об'єктів економіки та інфраструктури.

**Загальні компетентності (ЗК)**

ЗК. 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
ЗК. 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

**Спеціальні (фахові) компетентності (СК)**

СК. 1. Здатність до застосовування професійних стандартів та нормативно-правових актів у повсякденній медичній практиці.
СК. 7. Здатність до вміння обирати обґрунтовані рішення в стандартних клінічних ситуаціях, спираючись на здобуті компетентності та нести відповідальність відповідно до законодавства.

**Додаткові спеціальні компетентності (ДСК)**

ДСК.1. Здатність до застосування сукупностей принципів надання невідкладної та екстреної медичної допомоги в цивільних умовах постраждалим, забезпечити власну безпеку, виявити фактори, що впливають на стан здоров'я пацієнтів.

**Програмні результати навчання (РН)**

РН. 5. Дотримуватися правил охорони праці та безпеки життєдіяльності.
РН. 6. Обирати тактику спілкування з пацієнтами та членами їхніх родин, колегами, дотримуючись принципів професійної етики, толерантної та неосудної поведінки при здійсненні професійної діяльності, з урахуванням соціальних, культурних, гендерних та релігійних відмінностей.
РН. 7. Застосовувати паліативну компетентність при роботі з пацієнтами, їх оточенням, медичними та соціальними працівниками під час здійснення професійної діяльності.

**План:**

1. Літосферні стихійні лиха
2. Гідросферні стихійні лиха
3. Атмосферні стихійні лиха

Природні надзвичайні ситуації залежно від виду, масштабу та наслідків умовно поділяють на стихійні лиха (великі за масштабом і з стихійними наслідками) та небезпечні природні явища.

На території України можливе виникнення практично всього спектра стихійних лих та небезпечних природних явищ.

## *1. Літосферні стихійні лиха*

***Виверження вулканів***

За руйнівною дією та кількістю енергії, яка виділяється при виверженні вулкану, саме це стихійне лихо належить до найнебезпечніших для життєдіяльності людства. Під пеплом та лавою гинули цілі міста.

*Найбільш відоме виверження вулкану – це виверження Везувію. Поряд з Везувієм процвітали такі стародавні міста як Помпея, Геркуланум та Стабія. Протягом сторіч Везувій мовчав. 24 серпня 79 р.н.е. раптово в блакитне небо над Неаполітанською затокою злетів лавовий корок, який тисячоліттями щільно закупорював жерло кратера Везувію. Високо вгору на декілька кілометрів злетіли уламки гірських порід, зі страшним гуркотом розверзлася вершина гори. Чорна хмара попелу затьмарила сонце й три дні висіла над місцем катастрофи. Тільки 27 серпня, через три дні після початку виверження, вперше проглянуло сонце, яке освітило три мертвих міста.*

*В 1833 році художник Карл Брюллов написав картину «Останній день Помпеї».*

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

них розташована на стиках тих ділянок земної кори, які називаються тектонічними плитами.

Лавовий потік при великих виверження розповсюджується до 30 км, іноді до 100 км. Розпечені гази становлять небезпеку в радіусі декількох кілометрів.

Незважаючи на великий історичний досвід, людство не знайшло надійного засобу зменшити катастрофічні наслідки виверження вулканів.

***Землетруси.***

Це коливання земної кори, що виникають в результаті природних геологічних процесів (руху тектонічних плит, вулканічної діяльності, обвалів підземних пустот тощо.)

*Землетруси охоплюють великі території і характеризуються руйнуванням будівель і споруд, масовою загибеллю людей, виникненням масових пожеж, аварій, затопленням населених пунктів, негативною психологічною дією.*

Осередки землетрусів знаходяться переважно на глибині 30-60 км, інколи сягають глибини 700 км, їх називають *центром (гіпоцентром)*, а проекцію гіпоцентру на поверхню землі – *епіцентром* землетрусу.

Для виявлення та реєстрації землетрусів використовують спеціальні прилади – сейсмографи.

Силу землетрусів визначають за шкалою Чарльза Ріхтера. *Він в 1935 р. запропонував визначати силу землетрусів за 12-бальною шкалою. Нульова позначка на сейсмографі означає абсолютний спокій грунту, один бал показує на слабкий підземний поштовх, кожний наступний бал вказує на слабкий підземний поштовх в 10 раз сильніший за попередній. Так, 9-бальний землетрус, в 10 разів сильніший за 8-бальний.*

*Землетруси починаються з легкого тремтіння землі, що супроводжується сильним підземним гулом. Після цього виникає серія поштовхів, що несуть основні руйнування. На завершальній стадії землетрусу спостерігається зменшення сили вібрації. Тривалість поштовхів переважно досягає декількох секунд.*

**Ознаки близького землетрусу:**

- Запах газу, де раніше цього не відзначалося;
- Тривога птахів та домашніх тварин;
- Іскри між близько розташованими електричними дротами

*В Україні сейсмічно небезпечними районами є Карпати. Центральні райони України належать до сейсмічно спокійних, хоча й тут інколи реєструються підземні поштовхи, що докочуються з районів Карпат і гір*

*Вранча (Румунія). Першість за кількістю землетрусів утримують Японія та Чилі: понад 1000 в рік, або 3 на день.*

**Деякі рекомендації щодо правил поведінки в умовах небезпеки землетрусу:**

При землетрусі грунт відчутно коливається відносно недовгий час — тільки декілька секунд, найдовше — хвилину при дуже сильному землетрусі. Ці коливання неприємні, можуть викликати переляк. Тому дуже важливо зберігати спокій. Якщо відчувається здригання ґрунту чи будинку, слід реагувати негайно, пам'ятаючи, що найбільш небезпечними є предмети, які падають.

- Перебуваючи у приміщенні, слід негайно зайняти безпечне місце. Це отвори капітальних внутрішніх стін (наприклад, відчинити двері з квартири), кути, утворені ними. Можна заховатись під балками каркасу, під несучими колонами, біля внутрішньої капітальної стіни, під ліжком чи столом. Слід пам'ятати, що найчастіше завалюються зовнішні стіни будинків. Необхідно триматися подалі від вікон та важких предметів, які можуть перекинутися чи зрушити з місця.
- Не слід вибігати з будинку, оскільки уламки, які падають вздовж стін, є серйозною небезпекою. Безпечніше перечекати поштовх там, де він вас застав, і, лише дочекавшись його закінчення, перейти у безпечне місце.
- Перебуваючи всередині багатоповерхового будинку, не поспішайте до ліфтів чи сходів. Сходові прольоти та ліфти часто обвалюються під час землетрусу.
- Після припинення поштовхів потрібно терміново вийти на вулицю, відійти від будівель на відкрите місце, щоб уникнути ударів уламків, які падають.
- Перебуваючи в автомобілі, що рухається, слід повільно загальмувати подалі від високих будинків, мостів чи естакад. Необхідно залишатись в машині до припинення поштовхів.
- Опинившись у завалі, слід спокійно оцінити становище, надати собі першу допомогу, якщо вона потрібна. Необхідно надати допомогу тим, хто її потребує. Важливо подбати про встановлення зв'язку з тими, хто перебуває зовні завалу (голосом, стуком).

***Зсуви***

Це зміщення мас гірських порід вниз по схилу, які виникають через порушення рівноваги.

Зсуви виникають через ослаблення міцності гірських порід внаслідок вивітрювання, вимивання опадами та підземними водами, систематичних поштовхів, нерозважливої господарської діяльності людини тощо.

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

Найбільш дійовими заходами для запобігання зсувів є відведення поверхневих вод, штучне перетворення рельєфу (зменшення навантаження на схили), фіксація схилу за допомогою підпорів.

***Селі***

Це паводки з великою концентрацією ґрунту, мінеральних часток, каміння, уламків порід, що раптово виникають в руслах гірських річок.

Виникають в басейнах невеликих гірських річок внаслідок злив, інтенсивного танення снігів, зсувів, землетрусів.

Швидкість селевого потоку звичайно становить 2,5—4,5 м/с, але під час прориву заторів вона може досягати 8—10 м/с і більше.

**Деякі рекомендації щодо правил поведінки при зсувах та селях:**

- у випадку попередження про селевий потік або зсув слід якомога швидше залишити приміщення і вийти в безпечне місце;
- надавати допомогу людям, які потрапили в селевий потік, використовуючи дошки, палки, мотузки та інші засоби; виводити людей з потоку в напрямку його руху, поступово наближаючись до краю;
- пам’ятайте, що під час руху селевого потоку каміння великої маси розкочується на значні відстані.

## *2. Гідросферні стихійні лиха*

***Повінь***

Це значне затоплення місцевості внаслідок підйому рівня води в річці, озері, водосховищі, спричинене зливами, весняним таненням снігу, руйнуванням дамб, гребель тощо.

Повені завдають великої матеріальної шкоди та призводять до людських жертв.

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

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

***Цунамі***

Це морські гравітаційні хвилі дуже великої довжини, що виникають в результаті зміщення ділянок дна при сильних підводних землетрусах, виверженнях вулканів, зсувах, а також внаслідок потужних підводних вибухів.

*У відкритому океані висота хвилі рідко перевищує один метр, а довжина хвилі (відстань між гребенями) досягає 500-1000 кілометрів. При виході хвиль на мілководді, поблизу берегової лінії, їх швидкість і довжина зменшуються, а висота збільшується. Біля берега висота цунамі може досягати декількох десятків метрів.*

Цунамі — це не просто одна велика хвиля, а серія хвиль. Проміжок часу між хвилями називається «період хвилі» і може затягуватися від п'яти хвилин до двох годин. Перша хвиля зазвичай не буває найпотужнішою, а більш пізні, наприклад п'ята чи шоста, можуть бути значно більшими.

***Снігові лавини***

Це швидкий раптовий рух снігу та (або) льоду вниз стрімкими схилами гір.

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

Причини сходження снігових лавин:
- перенапруження снігового покрову
- різкий порив вітру
- звукова хвиля
- різка зміна метеорологічних умов

*Що ж можуть зробити снігові лавини, які несуть з собою десятки і сотні тисяч тонн? Рухаючись зі швидкістю майже 200 км/год., лавина спустошує все на своєму шляху. Небезпека руйнівної сили лавини полягає ще в тому, що сніговий вал жене попереду себе повітряну хвилю, а повітряний таран більш небезпечний, ніж удар снігової маси — перевертає будинки, ламає дерева, контузить і душить людей. Така хвиля повітря мало чим відрізняється від викликаної вибухом великої бомби.*

**Деякі рекомендації щодо правил поведінки при снігових лавинах:**

- почувши шум снігової лавини, що наближається, негайно заховайтесь за скелю, дерево, ляжте на землю, захистіть руками голову, притисніть коліна до живота, орієнтуючи своє тіло за рухом лавини, і дихайте через одяг;
- при захопленні сніговою лавиною необхідно зробити все, щоб опинитись на її поверхні (звільнитись від вантажу, намагатись рухатись вверх, рухи як при плаванні); якщо це не вдається, то потрібно намагатися закрити обличчя курткою, щоб створити повітряну подушку (сніговий пил потрапляє в ніс і рот — людина задихається);

- 4 вирушаючи в гори, необхідно мати при собі мобільні телефони, а також лавинні мотузки яскравого кольору; мотузку намагатися викинути на поверхню, щоб завдяки мотузці людину, яка потрапила в снігову лавину, могли знайти.

## *3. Атмосферні стихійні лиха*

***Урагани***

Нерівномірність нагрівання атмосфери призводить до зміни атмосферного тиску і, як наслідок, викликає загальну циркуляцію повітря.

*Вітри — це так звані «прилади-змішувачі», вони забезпечують обмін між забрудненим повітрям міст та чистим, насиченим киснем полів і лісів, теплим екваторіальним та холодним повітрям полярних областей, розганяють хмари і приносять дощові хмари на поля, на яких без них нічого б не росло.*

*Таким чином, вітер — це один з найважливіших компонентів життя. Але він може бути і руйнівним, набагато небезпечнішим від багатьох стихій.*

Область зменшеного атмосферного тиску з мінімумом в центрі називається *циклоном*. Він у діаметрі досягає декількох тисяч кілометрів. Циклони формують похмуру із сильними вітрами погоду.

Область підвищеного атмосферного тиску з максимумом в центрі називається *антициклоном*. Антициклон характеризується сухою, малохмарною погодою зі слабкими вітрами.

Урагани виникають під час циклонів.

Для характеристики сили вітру часто користуються 12-бальною шкалою англійського адмірала Френсіса Бофорта, яку він запропонував ще в 1806 р.

*Ураган* – сила вітру 12 балів, швидкість вітру 32-60 м/с, деколи до 100 м/с – руйнує та спустошує все на своєму шляху. Їх тривалість може бути від кількох годин до кількох діб. За своїм пагубним впливом урагани не поступаються землетрусам.

*Синоптики присвоюють ураганам ім'я, щоб було зручніше з ним працювати. Ще кілька років тому це були тільки жіночі імена, але після довгих протестів жіночих організацій ця дискримінація була скасована.*

*Ураганами називають також тропічні циклони, які виникають в Тихому океані поблизу узбережжя Центральної Америки. На Далекому Сході і в районах Індійського океану урагани (циклони) мають назву тайфунів.*

***Смерч***

Це природне метеорологічне явище спричинене вихровим рухом повітря. Виникнення смерчів пов'язане з локальною неоднорідністю атмосфери, зіткненні неоднорідних за вологістю та температурою повітряних

мас, теплих (внизу) і холодних (угорі) шарів повітря та сильному вітрі. Смерч має вигляд величезного чорного рукава або хобота. Діаметр «хобота» біля основи може становити до 30 м і більше, висота – 800-1500м. Знижений тиск усередині смерчів створює «ефект насоса», тобто всмоктування навколишнього повітря, води, пилу, предметів, людей і тварин усередину воронки. Швидкість переміщення смерчу 50-60 км/год.

*Смерч торкаючись поверхні землі спричиняє великі руйнування. Це зумовлено таранним ударом повітря, що швидко обертається, з виникненням великої відцентрової сили. В Україні великі смерчі явище поодиноке і спостерігається, в основному, у літній період. У Північній Америці смерчі відомі під назвою «торнадо»*

Для класифікації торнадо за швидкістю вітру і за нанесеними втратами використовують шкалу, яку ввів 1971 року професор чиказького університету Теодор Фудзіта.

*Вся шкала складається з тринадцяти категорій: F0 — F12. При цьому проміжок між F0 і F1 відповідає 11-му і 12-му балу Бофортової шкали швидкості вітрів. Сім категорій вище F5, Фудзіта ввів як теоретичні. Тому, максимальна категорія, яку привласнюють торнадо — це F5.*

*F0 Штормовий смерч. Обламує гілки дерев, вивіски, пошкоджує вишки, димові труби і стовпи.*

*F1 Помірний смерч. Зносить дахи і пересуває машини.*

*F2 Значний смерч. Розбиваються вікна, вивертаються дерева, ламаються пересувні будинки.*

*F3 Сильний смерч. Перекидає вагони і локомотиви, піднімає в повітря машини, більшість дерев вириває з коренем, руйнує стіни будинків.*

*F4 Руйнівний смерч. Легкі будинки цілком піднімає в повітря, міцніші руйнує частково або повністю, машини переносить на величезні відстані.*

*F5 Неймовірний смерч. Далеко переносить міцні будівлі, зриваючи їх з фундаменту і відриває асфальт. Дощенту руйнує населені пункти.*

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

- отримавши повідомлення про ураган чи смерч, необхідно щільно зачинити двері, вікна;
- з дахів та балконів забрати предмети, які при падінні можуть травмувати людину;
- в будівлях необхідно триматися подалі від вікон, щоб не отримати травми від осколків розбитого скла;
- найбезпечнішими місцями під час урагану та смерчу є підвали, сховища, метро та внутрішні приміщення перших поверхів цегляних будинків;
- коли ураган чи смерч застав людину на відкритій місцевості, найкраще знайти укриття в западині (ямі, яру, канаві);

- ураган може супроводжуватись грозою, необхідно уникати ситуацій, при яких збільшується ймовірність ураження блискавкою: не стояти під окремими деревами, не підходити до ліній електропередач тощо.

**Тести:**

**1. До літосферних (геологічних) природних небезпек належать:** а) Смерчі та урагани; б) Землетруси та зсуви; в) Повені та цунамі.

**2. Як називається масове поширення інфекційної хвороби серед рослин?** а) Епідемія; б) Епізоотія; в) Епіфітотія.

**3. Короткочасне і раптове підняття рівня води в річці, зумовлене сильними зливами, називається:** а) Повінь; б) Паводок; в) Затор.

**4. Який фактор природної загрози є найбільш руйнівним для ліній електропередач під час ожеледі?** а) Низька температура; б) Вага льодових відкладень та вітер; в) Висока вологість повітря.

**5. Масове поширення захворювань серед тварин називається:** а) Пандемія; б) Епізоотія; в) Епіфітотія.

**6. До гідросферних небезпек, що спричиняють найбільші руйнування берегової лінії, належать:** а) Селі; б) Цунамі; в) Засухи.

**7. Прямим наслідком засухи для об'єктів економіки є:** а) Руйнування будівель; б) Втрата врожаю в сільському господарстві; в) Аварії на ЛЕП.

**8. Яка природна загроза може стати причиною вторинної техногенної катастрофи?** а) Град; б) Землетрус (через руйнування хімзаводів чи АЕС); в) Ранні заморозки.

**9. Смерч — це небезпечне явище, що виникає у:** а) Літосфері; б) Атмосфері; в) Гідросфері.

**10. Основним методом захисту людей від біологічних природних загроз є:** а) Евакуація в укриття; б) Вакцинація та карантин; в) Будівництво дамб.

## Лекція № 3

## Тема: Техногенні небезпеки та їхні наслідки. Природне середовище як критерій безпеки життєдіяльності.

**Мета:**розкрити сутність техногенного ризику в сучасному світі, проаналізувати причини та наслідки аварій на промислових об'єктах, а також обґрунтувати роль природного середовища як головного індикатора безпеки людства.

***Здобувачі освіти повинні вміти:***

- Визначення та класифікацію техногенних небезпек (за походженням та масштабами).

- Поняття «потенційно небезпечний об'єкт» (ПНО) та об'єкт підвищеної небезпеки.
- Основні причини виникнення техногенних катастроф.
- Вплив техногенних чинників на екосистеми та здоров'я населення.

***Здобувачі освіти повинні знати*:**

- Класифікувати техногенні аварії за типами (радіаційні, хімічні, гідродинамічні тощо).
- Аналізувати причинно-наслідкові зв'язки виникнення техногенних НС.
- Оцінювати стан безпеки через показники якості природного середовища (стан води, повітря, ґрунтів).

**Загальні компетентності (ЗК)**

ЗК. 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
ЗК. 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

**Спеціальні (фахові) компетентності (СК)**

СК. 1. Здатність до застосовування професійних стандартів та нормативно-правових актів у повсякденній медичній практиці.
СК. 7. Здатність до вміння обирати обґрунтовані рішення в стандартних клінічних ситуаціях, спираючись на здобуті компетентності та нести відповідальність відповідно до законодавства.

**Додаткові спеціальні компетентності (ДСК)**

ДСК.1. Здатність до застосування сукупностей принципів надання невідкладної та екстреної медичної допомоги в цивільних умовах постраждалим, забезпечити власну безпеку, виявити фактори, що впливають на стан здоров’я пацієнтів.

**Програмні результати навчання (РН)**

РН. 5. Дотримуватися правил охорони праці та безпеки життєдіяльності.
РН. 6. Обирати тактику спілкування з пацієнтами та членами їхніх родин, колегами, дотримуючись принципів професійної етики, толерантної та неосудної поведінки при здійсненні професійної діяльності, з урахуванням соціальних, культурних, гендерних та релігійних відмінностей.
РН. 7. Застосовувати паліативну компетентність при роботі з пацієнтами, їх оточенням, медичними та соціальними працівниками під час здійснення професійної діяльності.

**План**

1. Техногенні проблеми розвитку сучасної цивілізації.
2. Надзвичайні ситуації техногенного характеру.

3. Управління ризиком в системі забезпечення техногенної безпеки.

Сучасний стан розвитку суспільства характеризується постійно зростаючими потребами в матеріальних благах, виробництво і, в багатьох випадках, перевиробництво яких призводить до виникнення наростаючого конфлікту між природою і техносферою.

**1. Техногенні проблеми розвитку сучасної цивілізації.**

**Техносфера** – частина біосфери, докорінно перетворена людиною в технічні і техногенні об‘єкти (будівлі, дороги, механізми).

Сформована напруженість є однією з ключових передумов, «благодатним середовищем», для виникнення надзвичайних ситуацій.

Основними викликами розвитку сучасного суспільства є технічний прогрес і економічне зростання, які і формують техногенний тип розвитку.

Характерними рисами **техногенного типу розвитку** є:

– надмірна експлуатація невідновлюваних видів природних ресурсів (перш за все корисних копалин);

Наприклад, в середньому на 1 тонну вироблених товарів витрачається понад 30 тонн невідновлюваних природних ресурсів, причому ця тенденція продовжує зростати – частково внаслідок збільшення чисельності населення, але в основному через економічне зростання в Китаї та Індії. Жителі країн, що входять в Організацію Європейського співробітництва і розвитку, спожи- вають в середньому в 20 разів більше невідновлюваних ресурсів, ніж, напри- клад, в‘єтнамці.

– нераціональне використання відновлюваних ресурсів (ґрунту, лісу) зі швидкістю, яка перевищує можливості їх природного відтворення та віднов- лення;

Наприклад, за даними звіту Living Planet Report ("Жива планета") між- народної організації Всесвітній фонд дикої природи, люди використовують на 30% більше ресурсів , ніж планета в змозі відтворити. За останні роки во- доспоживання зросло приблизно в 10 разів. Експерти прогнозують, що до 2030 року людству знадобляться дві планети для задоволення своїх потреб у природних і харчових ресурсах.

– обсяги забруднень і відходів, які перевищують асиміляційні здатностінавколишнього середовища.

Наприклад, сьогодні 75 % світових відходів, а це близько 300 млрд. тонн на рік, виробляють жителі західних країн і США – шоста частина насе- лення світу. Недавно нас стало більше 6,5 млрд., і всі разом ми виробляємо в рік гору сміття розмірів з Ельбрус (5 642 м – найвища європейська гірська вершина).

В сучасних умовах складна структура виробництва і споживання часто стає джерелом серйозних загроз для суспільства. Кошти, які витрачаються державами на ліквідацію наслідків техногенних аварій, більш ніж на порядок перевищують витрати, які виділяються на забезпечення техногенної безпеки.

Наприклад, в більшості індустріально розвинених країн екологічний збиток від техногенної діяльності визначається на рівні 3 – 6 %, а витрати на природоохоронні цілі значно менше. Так, відповідно до даних Євростату у більшості держав країн-членів ЄС частка сектору природоохоронних витрат коливалася між 0,3 % і 0,7 % ВВП. Нідерланди виділяли на охорону навколишнього середовища 1,4 % свого ВВП, Данія 1,1 %, в той час як Латвія і Ес- тонія менше 0,2 %.

В результаті до таких критеріїв як економічність і продуктивність до- дається ще один – безпека.

Соціологи та філософи, досліджуючи розвиток цивілізації в кінці 20 - початку 21 століття, почали використовувати різні терміни: «технократична цивілізація», «постіндустріальне суспільство», «інформаційне суспільство» і ряд інших. Однак якщо говорити про питання динаміки і стабільності розви- тку, то все частіше використовується термін «суспільство ризику», який означає, що людство зробило крок в епоху виникнення якісно нових і над- звичайно масштабних небезпек.

Російський вчений Б. Порфір‘єв визначає, що зростання вразливості техногенно-екологічних систем до аварій і катастроф є глобальною тенденці- єю, обумовленої домінуючим суспільством **індустріального типу,** для якого характерне зростання народонаселення, прискорена урбанізація та індустріа- лізація.

Ці процеси породжують і продовжують генерувати нові джерела за- гроз. До них, зокрема, відносяться небезпечні промислові виробництва, роз- ташовані як у промислово розвинених, так і в країнах, що розвиваються. На- приклад, з 25 країн, які мають АЕС, 14 – країни, так званого «третього сві- ту»). Посилюється техногенне навантаження на природне середовище, транс- кордонний перенос забруднень і викликані цим глобальні екологічні зміни привели до появи нового типу комбінованих природно-техногенних ризи- ків. На сьогоднішній день ці ризики стали домінувати серед загроз сталому розвитку, пов'язаних з надзвичайними ситуаціями.

З іншого боку ці глобальні процеси (урбанізація, індустріалізація, зрос- тання населення) підсилюють схильність економічних систем до природних і техногенних небезпек. Це, зокрема, пов‘язано з концентрацією виробництв і трудових ресурсів на морських, океанічних і річкових узбереж- жях. Наприклад, за деякими оцінками в прибережній смузі, протяжністю до 100 км, проживає близько половини населення, зосереджено понад 60 % ви- робничих потужностей і більше 86 % (13 з 15) найбільших мегаполісів сві- ту. Тим часом ці райони є зонами підвищеного природного ризику, паводків, ураганів і штормів, на які припадає близько 2/3 економічного збитку від усіх надзвичайних ситуацій.

Науково-технічний прогрес в XX столітті привів до посилення техно- генної небезпеки, і цей поворот викликаний **наступними основними при- чинами:**

1. Розвиток виробництва викликав непомірне збільшення обсягів мате- ріального і енергетичного обміну з природою та посилення негативних тех- ногенних факторів. В результаті чого навантаження на природні захисні ме- ханізми досягло рівня, що перевищує часом їхні можливості.
2. Приріст виробничого потенціалу відбувався за короткий проміжок часу, протягом якого не могла відбутися адаптація природного середовища.

У зв‘язку з цим основною **метою в області техногенно-екологічної безпеки** має стати створення надійних гарантій безпечної життєдіяльності людей, досягнення високих стандартів захисту населення і територій від над- звичайних ситуацій природного і техногенного характеру.

Досягнення цієї мети неможливо без вивчення ролі і місця техногенних факторів як рушійної сили виникнення надзвичайних ситуацій техногенного характеру, що мають негативний вплив на компоненти навколишнього середовища.

## 2. Надзвичайні ситуації техногенного характеру

До **надзвичайних ситуацій техногенного характеру** відносять:

– транспортні аварії (катастрофи);
– пожежі;
– неспровоковані вибухи чи їх загроза;
– аварії з викидом (загрозою викиду) небезпечних хімічних, радіоакти- вних, біологічних речовин;
– раптове руйнування будівель і споруд;
– аварії в інженерних мережах і спорудах життєзабезпечення, електроенергетичних системах;
– аварії в системах нафтогазового промислового комплексу, на очиснихспорудах;
– гідродинамічні аварії на греблях, дамбах.

У світі виникає велика кількість аварій і катастроф як природного, так і техногенного характеру. Техногенні аварії та катастрофи з екологічними наслідками становлять 15 – 20 % від загальної кількості надзвичайних ситуацій. Найбільшу екологічну небезпеку становлять хімічні реактори і сховища продукції, які супроводжуються викидом шкідливих хімічних та радіоактивних матеріалів у навколишнє середовище. У більшості випадків на таких підприємствах відбуваються постійні викиди небезпечних отруйних речовин, наслідки витікання яких може призвести до аварій.

В якості ситуативного прикладу можна розглянути найбільшу світову аварію в хімічній промисловості, яка сталася в індійському **місті Бхопал** у 1984 р., в результаті аварії загинуло більше 3 500 людей, 30 000 стало інвалі- дами, а взагалі постраждало близько півмільйона людей з 750 - тисячного мі- ста. Вибух на підприємстві американської компанії «Юніон карбайд» вики- нув в атмосферу декілька десятків тонн метілізоціанату – сильної отруйної речовини багатосторонньої дії. У перші години після вибуху багато людей загинуло, тисячі людей втратили зір.

За статистикою в світі щорічно відбувається дві-три великі аварії на підприємствах. У середньому раз на 2,5 роки реєструють катастрофи, в яких помирають більше 25 чоловік і понад 100 отримують поранення.

Збільшення частоти і масштабів наслідків техногенних катастроф за останні 30 – 40 років свідчать про тенденцію постійного підвищення техно- генних ризиків.

Існують загальноцивілізаційні та національні **передумови розвитку техногенних НС з екологічними наслідками,** до яких відносять:

1. Небезпечні зовнішні впливи.
2. Порушення в обладнанні, спорудах, конструкціях.
3. Помилки експлуатації. Розглянемо їх більш докладно.

**1. Підвищення рівня ризику техногенних аварій і катастроф, зумо- влене зношеністю основних виробничих фондів небезпечних об'єктів.**

Наприклад, зношеність основних виробничих фондів усіх галузей еко- номіки України складає в середньому 50 %. Велика частина діючих енерго- блоків АЕС морально застаріла, оскільки побудовані вони за проектами 1960 – 80-х рр., а тривалість експлуатації більшості блоків становить від 12 до 16 років.

**2. Послаблення державного контролю та управління в сфері техно- генно-екологічної безпеки.**

Наприклад, у Грузії ліквідована інспекція санітарного нагляду. В даний час існує оновлений список заборонених до використання, виробництва на території країни і ввезення-вивезення речовин, але не існує служби, яка контролює ці речовини в продуктах чи товарах.

**3. Виникнення нових видів техногенних загроз, зумовлених новіт-німи науковими досягненнями.**

**4. Підвищення рівня ризику стихійних природних катастроф і ма-сштабів їх впливів на функціонування небезпечних об'єктів.**

**5.** Виникнення нових синергітичних ефектів внаслідок техногенних аварій та їх негативних впливів на інші сфери життєдіяльності суспільства.

**6. Проживання населення в межах територій зі значним техноген-ним навантаженням.**

Наприклад, багато з промислових підприємств розташовані безпосере- дньо в густонаселених містах. Так, тільки в Росії діє понад 10 тис. подібних об‘єктів, при цьому 70 % з них розташовані в 146 містах із населенням понад 100 тис. осіб. На території України функціонує близько 3 тисяч вибухо-, пожежо- і хімічно небезпечних об‘єктів; зони можливого хімічного зараження охоплюють 9 % території, де проживає 44 % населення країни.

**6. Прояв неадекваності державної превентивної політики та розви- тку систем управління ступеню складності і небезпеки сучасних техно- логічних комплексів і масштабам наслідків техногенних аварій;**

**7. Низька інформованість населення щодо техногенно-екологічних загроз.**

Наприклад, за інформацією, отриманою від громадських організацій Киргизстану, в країні використовують значну кількість заборонених і застарілих пестицидів з джерел, які знаходяться як усередині країни, так і за її межами. Усередині країни непридатні пестициди отримують із запасів, що є в приватних будинках; зі складів без охорони; з могильників. На територіях, де раніше знаходилися склади пестицидів та авіаплощадки, в основному розташовані поблизу населених пунктів, ведеться господарська діяльність – будується житло, вирощується продукція рослинництва, випасається худоба. На Іссик-Кулі з цегли розібраного складу пестицидів збудували пансіонат. Ці дії призводять до збільшення випадків захворювання людей, забруднення продуктів харчування місцевого виробництва, падежу худоби.

Важливою деталлю є те, що у більшості населення країн регіону СЄК- ЦА (Східної Європи, Кавказу та Центральної Азії) немає потреби в інформа- ції про те, чи містяться токсичні хімічні речовини в продуктах чи товарах. Цепов‘язано з низькою споживчої культурою і неусвідомленнм небезпеки, яку несуть токсичні хімічні речовини, що є результатом важкої економічної си- туації в регіоні СЄКЦА і прагненням населення вживати все, що дешево та доступно, не приділяючи уваги якості продукції.

**8. Підвищення рівня ризику техногенних аварій і катастроф, зумо- влене активізацією дій міжнародних терористичних організацій.**

**Алгоритм розвитку техногенної небезпеки.**

Існує типовий **ланцюг техногенних подій**, який представляє собою послідовність подій:

1. Помилка людини, відмова використовуваного ним обладнання та/або неприпустимий для них зовнішній вплив ► 2. Поява потоку енергії або речовини в несподіваному місці і/або не вчасно ► 3. Відсутність (несправність) передбачених на ці випадки засобів захисту та/або неправильні дії людей в такій ситуації ► 4. Вплив рухомих потоків на незахищені елементи техніки, людей і/або навколишнього середовища ► 5. Погіршення властивостей і/або цілісності відповідних матеріальних, людських і природних ресурсів.

Представлений хід розвитку техногенної небезпеки можна розглянути на прикладі **аварії на японській АЕС «Фукусіма-1»,** що відбулася 11 берез- ня 2011 року. Землетрус магнітудою 8,9 балів викликав втрату зовнішнього енергопостачання. При цьому, як і передбачено, запустилися аварійні дизель-генератори, але їхня робота була порушена цунамі, яка була спровокована землетрусом. Таким чином, поєднання двох катастрофічних подій – землетрусу і цунамі, було обтяжене тим, що постраждалі енергоблоки АЕС «Фукусіма-1» побудовані ще в 1970-х роках за застарілим з точки зору сучасних норм проектом і не мають засобів управління запроектними аваріями.

В результаті накладання втрати зовнішнього енергопостачання з відмо- вою дизель-генераторів призвело до плавлення активної зони реакто- ру. Утворений при цьому радіоактивний пар персонал був змушений скидати в атмосферу, а вибух водню, який виділився при цьому, означає, що засоби його контролю і пригнічення або відсутні або їх було недостатньо.

Досвід ліквідації наслідків НС свідчить, що НС техногенного характеру виникають не тільки через порушення технологічного процесу виробництва, а й значною мірою під впливом багатьох природних процесів, які власне і визначають ступінь потенційної небезпеки їх виникнення.

**Аксіоми щодо потенційної небезпеки технічних систем.**

Аналіз реальних аварійних ситуацій, подій і чинників і людська прак- тика вже сьогодні дозволяють сформулювати ряд аксіом про небезпеку тех- нічних систем.

**<u>Аксіома 1.</u> Будь-яка технічна система потенційно небезпечна.** Потенційність небезпеки полягає в прихованому, неявному характері і проявляється при певних умовах. Жоден вид технічної системи при її функціонуванніне забезпечує абсолютної безпеки.

**<u>Аксіома 2.</u> Техногенні небезпеки існують, якщо повсякденні потоки речовини, енергії та інформації в техносфери перевищують порогові значення.**

Порогові, або гранично допустимі значення небезпек встановлюються, виходячи з умови збереження функціональної і структурної цілісності люди- ни і природного середовища. Дотримання гранично допустимих значень по- токів створює безпечні умови життєдіяльності людини в життєвому просторі і виключає негативний вплив техносфери на природне середовище.

**<u>Аксіома 3.</u> Джерелами техногенних небезпек є елементи техносфери.**

Небезпеки виникають при наявності дефектів і інших несправностей у технічних системах, при неправильному використанні технічних сис- тем. Технічні несправності та порушення режимів використання технічних систем призводять, як правило, до виникнення травмонебезпечних ситуацій, а виділення відходів (викиди в атмосферу, стоки в гідросферу, надходження твердих речовин на земну поверхню, енергетичні випромінювання і поля) супроводжуються формуванням шкідливих впливів на людину, природ- не середовище і елементи техносфери.

**<u>Аксіома 4.</u> Техногенні небезпеки діють в просторі і в часі.**

Травмонебезпечні впливи діють, як правило, короткочасно і спонтанно в обмеженому просторі. Вони виникають при аваріях і катастрофах, при вибухах і раптових руйнуваннях будівель і споруд. Зони впливу таких негативних впливів, як правило, обмежені, хоча можливе поширення їх впливу і на значні території, наприклад, при аварії на ЧАЕС. Для шкідливих впливів характерний тривалий або періодичний негативний вплив на людину, природне середовище та елементи техносфери. Просторові зони шкідливих впливів змінюються в широких межах від робітників і побутових зон до розмірів усього земного простору. До останніх відносяться впливи викидів парнико- вих і

озоноруйнуючих газів, надходження радіоактивних речовин в атмосфе- ру і т. п.

**Аксіома 5. Техногенні небезпеки чинять негативний вплив на лю- дину, природне середовище та елементи техносфери одночасно.**

Людина і навколишня техносфера, перебуваючи в безперервному матеріальному, енергетичному та інформаційному обміні, утворюють постійно діючу просторову систему «людина – техносфера». Одночасно існує і систе- ма «техносфера – природне середовище». Техногенні небезпеки не діють вибірково, вони негативно впливають на всі складові вищезгаданих систем одночасно, якщо останні опиняються в зоні впливу небезпек.

**Аксіома 6. Техногенні небезпеки погіршують здоров'я людей, приз- водять до травм, матеріальних втрат і деградації природного середови- ща.**

Виходячи з викладених вище аксіом, можна зробити висновок про те, що всі технічні системи є потенційно небезпечними.

Тести

**1. Техногенна надзвичайна ситуація виникає внаслідок:** а) Руху тектонічних плит; б) Порушення технологічного процесу або помилки людини; в) Соціальних конфліктів.

**2. Об'єкт, на якому використовують або зберігають небезпечні речовини, що загрожують життю людей, називається:** а) Ресурсним центром; б) Потенційно небезпечним об'єктом (ПНО); в) Об'єктом цивільного захисту.

**3. Яка аварія належить до техногенних гідродинамічних?** а) Прорив греблі водосховища; б) Великий паводок на річці; в) Затоплення підвалу будинку через дощ.

**4. Вторинним наслідком аварії на хімічному підприємстві є:** а) Знищення врожаю внаслідок кислотних дощів; б) Руйнування фундаментів цехів; в) Психологічна втома персоналу.

**5. Природне середовище вважається критерієм БЖД тому, що:** а) Воно є джерелом ресурсів; б) Здоров'я людини прямо залежить від чистоти біосфери; в) Природа завжди сильніша за техніку.

**6. ХНР — це абревіатура для:** а) Харчових напівфабрикатів; б) Хімічно небезпечних речовин; в) Хронічних порушень режиму.

**7. До якого виду техногенних аварій належить витік газу з магістрального газопроводу?** а) Транспортна; б) Радіаційна; в) Гідродинамічна.

**8. Показник ГДК (гранично допустима концентрація) визначає:** а) Швидкість вітру; б) Максимальну кількість шкідливої речовини, що не шкодить здоров'ю; в) Глибину промерзання ґрунту.

**9. Головною причиною техногенних аварій у сучасному світі вважається:** а) Людський фактор та зношеність обладнання; б) Несприятливий прогноз погоди; в) Відсутність фінансування науки.

**10. Екологічна безпека — це:** а) Стан захищеності довкілля від загроз; б) Повна відмова від промисловості; в) Висаджування лісів біля заводів.

## Лекція № 4

**Тема: Техногенні небезпеки та їхні наслідки. Природне середовище як критерій безпеки життєдіяльності**.

**Мета:**розкрити сутність техногенного ризику в сучасному світі, проаналізувати причини та наслідки аварій на промислових об'єктах, а також обґрунтувати роль природного середовища як головного індикатора безпеки людства.

***Здобувачі освіти повинні вміти:***

- Визначення та класифікацію техногенних небезпек (за походженням та масштабами).
- Поняття «потенційно небезпечний об'єкт» (ПНО) та об'єкт підвищеної небезпеки.
- Основні причини виникнення техногенних катастроф.
- Вплив техногенних чинників на екосистеми та здоров'я населення.

***Здобувачі освіти повинні знати*:**

- Класифікувати техногенні аварії за типами (радіаційні, хімічні, гідродинамічні тощо).
- Аналізувати причинно-наслідкові зв'язки виникнення техногенних НС.
- Оцінювати стан безпеки через показники якості природного середовища (стан води, повітря, ґрунтів).

**Загальні компетентності (ЗК)**

ЗК. 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
ЗК. 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

**Спеціальні (фахові) компетентності (СК)**

СК. 1. Здатність до застосовування професійних стандартів та нормативно-правових актів у повсякденній медичній практиці.
СК. 7. Здатність до вміння обирати обґрунтовані рішення в стандартних клінічних ситуаціях, спираючись на здобуті компетентності та нести відповідальність відповідно до законодавства.

**Додаткові спеціальні компетентності (ДСК)**

ДСК.1. Здатність до застосування сукупностей принципів надання невідкладної та екстреної медичної допомоги в цивільних умовах постраждалим, забезпечити власну безпеку, виявити фактори, що впливають на стан здоров'я пацієнтів.

**Програмні результати навчання (РН)**

РН. 5. Дотримуватися правил охорони праці та безпеки життєдіяльності.
РН. 6. Обирати тактику спілкування з пацієнтами та членами їхніх родин, колегами, дотримуючись принципів професійної етики, толерантної та неосудної поведінки при здійсненні професійної діяльності, з урахуванням соціальних, культурних, гендерних та релігійних відмінностей.
РН. 7. Застосовувати паліативну компетентність при роботі з пацієнтами, їх оточенням, медичними та соціальними працівниками під час здійснення професійної діяльності.

## 3. Управління ризиком в системі забезпечення техногенної безпеки

Дослідження причин великих аварій та техногенних катастроф свід- чить, що їх розвиток і екологічні наслідки залежать від розробленості органі- заційних і управлінських питань на виробництві, підготовки і координації дій в аварійній ситуації, а також реальної оцінки ймовірності виникнення аварій.

При розробці проблем забезпечення безпеки технічних систем найпи- льніша увага приділяється системному підходу до обліку та вивчення різно- манітних факторів, що впливають на показники ризику, іменованого аналізомризику.

У міжнародно-правовому значенні, зокрема у відповідності до Дирек- тиви Ради Європейського Союзу від 9 грудня 1996 р. № 96/82-ЕС про стри- мування великих аварій, пов'язаних з небезпечними речовинами, **ризик означає ймовірність виникнення певної події за певних обставин і в пев- ний час.**

**Аналіз ризику** (risk analysis), – процес ідентифікації небезпек і оцінки ризику для окремих осіб, груп населення, об'єктів, навколишнього природно- го середовища та інших об'єктів.

Існує багато подібних формулювань цього поняття, але, в загальному вигляді, під аналізом ризику мається на увазі процес виявлення небезпеки і оцінки можливих негативних наслідків у результаті виникнення порушень в роботі конкретних технологічних систем та подання цих наслідків у кількіс- них показниках.

Аналіз ризику може бути визначений як процес вирішення складного завдання, що вимагає розгляду широкого кола питань і проведення комплек- сного дослідження та оцінки технічних, економічних, управлінських, соціа- льних, а в ряді випадків і політичних факторів.

Аналіз ризику повинен дати відповіді на **три основні питання:**

1. Що поганого може статися? (Ідентифікація небезпек).
2. Як часто це може траплятися? (Аналіз частоти).
3. Які можуть бути наслідки? (Аналіз наслідків).

Основний елемент аналізу ризику – ідентифікація небезпеки (виявлен- ня можливих порушень), які можуть привести до негативних наслідків. Виражений **в найбільш загальному вигляді процес аналізу ризику** може бути представлений як ряд послідовних подій:

**1. Планування та організація робіт.**

Перше, з чого починається будь-який аналіз ризику, – це планування і організація робіт. Аналіз ризику проводиться відповідно до вимог нормативно-правових актів для того, щоб забезпечити вхід в процес управління ризиком, проте більш точний вибір завдань, засобів і методів аналізу ризику зазвичай не регламентується. У документах наголошується, що аналіз небезпеки повинен відповідати складності розглянутих процесів, наявності необхідних даних і кваліфікації фахівців, які проводять аналіз. При цьому слід відда-ти перевагу більш простим і зрозумілим методам аналізу ніж більш складним методам, які не до кінця методично забезпечені.

Тому на першому етапі необхідно:

- Вказати причини і проблеми, що викликали необхідність проведення ризик-аналізу;
- Визначити аналізовану систему і дати її опис;
- Підібрати відповідну команду для проведення аналізу;
- Встановити джерела інформації про безпеку системи;

- Вказати вихідні дані та обмеження, що обумовлюють межіризик-аналізу;
- Чітко визначити цілі ризик-аналізу та критерії прийнятного ризику.

Як правило, у всіх нормативах міститься вимога документального оформлення цього етапу аналізу ризику.

**2. Ідентифікація небезпек.**

2.1. Виявлення небезпек.

2.2. Попередня оцінка характеристик небезпек.

Ідентифікація небезпек – це наступний етап аналізу ризику. Основне завдання даного етапу – це виявлення (на основі інформації про даний об'єкт, результатів експертизи та досвіду роботи подібних систем) і чіткий опис усіх властивих системі небезпек. Це відповідальний етап аналізу, так як невияв- лені на цьому етапі небезпеки не піддаються подальшому розгляду і зника- ють з поля зору.

Попередня оцінка небезпек проводиться з метою вибору подальшого напрямку діяльності:

- Припинити подальший аналіз зважаючи на незначущість небезпек;
- Провести більш детальний аналіз ризику;
- Виробити рекомендації щодо зменшення небезпек.

Вихідні дані і результати попередньої оцінки небезпек також належним чином документуються. В принципі процес ризик-аналізу може закінчитися вже на етапі ідентифікації небезпек.

При необхідності після ідентифікації небезпек переходять до етапу оцінки ризику.

**3. Оцінка ризику.**

3.1. Аналіз частоти.

3.2. Аналіз наслідків.

3.3. Аналіз невизначеностей.

Оцінка ризику – процес, який використовується для визначення вели- чини (ступеня) ризику аналізованої небезпеки для здоров'я людини, матеріа- льних цінностей, навколишнього природного середовища та інших ситуацій, пов'язаних з реалізацією небезпеки. Оцінка ризику – обов'язкова частина аналізу. Оцінка ризику включає аналіз частоти, аналіз наслідків та їх поєднань.

Існують **чотири різних підходи до оцінки ризику.** Перший – **інженерний.** Він спирається на статистику поломок і аварій, на імовірнісний аналіз безпеки (ІАБ): побудова і розрахунок так званих дерев подій і дерев

відмов – процес заснований на орієнтованих графах. За допомо- гою перших передбачають, у що може розвинутися та чи інша відмова техні- ки, а дерева відмов, навпаки, допомагають простежити всі причини, які здат- ні викликати якесь небажане явище. Коли дерева побудовані, розраховується ймовірність реалізації кожного із сценаріїв (кожної гілки), а потім – загальна ймовірність аварії на об‘єкті.

Другий підхід, **модельний, –** побудова моделей впливу шкідливих фак-торів на людину і навколишнє середовище. Ці моделі можуть описувати як наслідки звичайної роботи підприємств, так і збиток від аварій на них.

Перші два підходи засновані на розрахунках, проте, для таких розраху- нків далеко не завжди вистачає надійних вихідних даних.

В цьому випадку прийнятний третій підхід – **експертний:** ймовірності різних подій, зв‘язки між ними і наслідки аварій визначають не обчислення- ми, а опитуванням досвідчених експертів.

Нарешті, в рамках четвертого підходу – **соціологічного** – досліджуєть- ся ставлення населення до різних видів ризику, наприклад за допомогою со-ціологічних опитувань.

При оцінці ризику надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру істотне значення має визначення темпів їх формування (розвитку); моменту появи і закінчення ходу.

За цими характеристиками розрізняють типи надзвичайних ситуацій техногенно-природного характеру: **вибухові,** за якими відлік часу відбува-ється у хвилинах, і **уповільнені,** які характеризуються досить тривалим пері-одом. Це дозволить більш точно окреслити масштаби НС та визначити план дій щодо запобігання та реагування.

**4. Розробка рекомендацій з управління ризиком.**

Нарешті, останній етап аналізу ризику технічної системи – розробка рекомендацій щодо зменшення рівня ризику (управління ризиком) у випадку, якщо ступінь ризику вище прийнятного.

Застосування викладених методологічних підходів до аналізу ризику дозволяє диференціювати небезпечні техногенні об‘єкти, в першу чергу, за загрозою, яку вони представляють для людини і навколишнього природного середовища, і дає

можливість провести диференціацію територій за рівнем потенційної небезпеки.

До початку 70-х років 20 століття у всіх країнах світу політика забезпе- чення захисту людини і навколишнього середовища від техногенних факто- рів була орієнтована на досягнення «абсолютної безпеки». Будь-яка техно- генна небезпека розглядалася як надмірна, яку потрібно виключити, тобто звести ризик до «нульового» значення. Процес підвищення безпеки носив чисто інженерний характер. Зрозуміло, що повністю гарантувати виключення ймовірності аварійних ситуацій можливо лише в технологічних системах, по- збавлених запасеної енергії хімічно та біологічно активних речовин.

В цих умовах кожна господарська галузь забезпечувала безпеку насе- лення та навколишнього середовища по-своєму, використовуючи для цих ці- лей інженерні та організаційні системи. Тоді ця політика була в якійсь мірі виправдана, оскільки враховувала реальну ситуацію, яка характеризувалася ще значними можливостями біосфери до самоочищення від забруднюючих речовин, відносно простими технологіями, їх невеликою енергетичної поту- жністю і, відповідно, незначними небезпеками (головним чином – локально- го і тимчасового характеру). Принцип **«виправляти і реагувати»** був цілком прийнятний на той період.

Однак після низки великих техногенних катастроф стало очевидно, що така політика безпеки неадекватна характеру господарської діяльності. Сучасний світ відкинув концепцію абсолютної безпеки і прийшов до концепції **«прийнятного ризику».** Тобто якщо не можна створити абсолютно безпечні технології, забезпечити абсолютну безпеку, то, очевидно, слід прагнути до досягнення хоча б такого рівня ризику, з яким суспільство в даний час зможе змиритися.

Принцип «передбачати й попереджати» прийшов на зміну принципу «виправляти і реагувати».

**Прийнятний ризик** поєднує в собі технічні, екологічні, соціальні ас- пекти і являє собою деякий компроміс між прийнятним рівнем безпеки і еко- номічними можливостями його досягнення, тобто можна говорити про зни- ження індивідуального, технічного або екологічного ризику, але не можна

забувати про те, скільки за це доведеться заплатити і яким в результаті виявиться соціальний ризик.

Ступінь впровадження цієї концепції в практичну діяльність сьогодні різна в різних країнах і в деяких з них вже введена в законодавство. Наприклад, в Нідерландах ця концепція ще в 1985 р. була прийнята парламентом країни як державного закону. Згідно з ним, імовірність смерті протягом року для індивідуума від небезпек, пов‘язаних з техносферою, більш $10^{-6}$ вважається неприпустимою, а менш $10^{-8}$ – такою, якою можна знехтува- ти. Іншими словами, імовірність загибелі людини протягом року не повинна перевищувати одного шансу з мільйона. «Прийнятний» рівень ризику вибирається в діапазоні $10^{-6}$ – $10^{-8}$ на рік, виходячи з економічних і соціальних причин.

**Для порівняння:** ризик смерті людини, рівний $10^{-6}$, відповідає ризику, якому він піддається протягом своєї поїздки на автомобілі на відстань в 100 км, або польоті на літаку на відстань 650 км, або якщо він викурює 3/4 сига- рети, або протягом 15 хвилин займається альпінізмом і т. ін.

Прикладом того, як працюють на практиці норми, пов‘язані з встанов- ленням прийнятного ризику може бути голландська компанія General Electric Plastics, яка звернулася за дозволом на розширення виробництва на одному зі своїх заводів. На цей завод залізницею привозилося приблизно 600 т хлору на тиждень, а в якості проміжного реактиву використовувався фосген. Мешканці розташованого в 600 м селища заперечували проти такого до- зволу, оскільки боялися збільшення ризику катастрофи.

Експерти провели розрахунок, і виявилося, що внесок фосгену в зага- льний ризик, створюваний заводом, зовсім невеликий. Зате розширення заво- ду неминуче призводило до збільшення обсягів зберігання і перевантаження хлору, внаслідок чого значна частина селища могла опинитися в зоні, де ри- зик перевищував $10^{-7}$.

З цієї ситуації був знайдений досить несподіваний вихід: щоб зробити завод більш безпечним, потрібно не просто розширити його, а й розпочати власне виробництво хлору. Тоді зникла б загроза, пов‘язана з перевезенням та

зберіганням цього отруйного газу, і загальна безпека підприємства навіть зросла б. Такий вихід влаштував і місцеву владу, і керівників компанії.

У зв‘язку з постійним зростанням кількості техногенних аварій і катастроф, а також можливим транскордонним характером їх наслідків та збільшенням масштабів економічних та екологічних збитків як для окремих держав, так і для всього світового співтовариства виникла необхідність форму- вання нових підходів до управління в техногенній сфері.

В основі сучасних уявлень про управління техногенною безпекою ле- жить **концепція управління техногенним ризиком, яка ґрунтується на чотирьох основних принципах**:

1. Принцип ALARA (as low as reasonable achievable) – «зменшувати ризикнастільки, наскільки це можливо»;
2. Принцип ALARP (as low as reasonable possible) – «зменшувати ризикнастільки, наскільки це прийнятно»;
3. Принцип – «робити всі необхідні попереджувальні заходи»;
4. Принцип – «застосовувати найбільш безпечні технології».

Перехід до системи управління ризиками як основоположної в структурі регулювання безпеки населення і територій повинен забезпечувати по- долання негативної тенденції до збільшення зростання НС природного і техногенного характеру. Так, наприклад, в тих країнах Західної Європи, де здійснювалися державні заходи регулювання ризику, кількість надзвичайних ситуацій зменшилася за десять років в 7-10 разів.

**Елементами управління ризиком** як природних, так і антропогенних небезпечних явищ повинні бути:

– зонування територій за ступенем небезпеки;
– організація господарського освоєння території з урахуванням ризику;
– регулярний моніторинг небезпечних явищ;
– адекватні освіта, навчання та інформування населення;
– спорудження захисних засобів;
– оперативна протидія небезпечним явищам ( всіма доступними засо- бами) з боку органів управління напередодні та під час його розвитку.

На сьогодні дозріла необхідність створення системи управління ризи- ком з метою забезпечення сталого розвитку суспільства, тобто безпеки лю- дини і

навколишнього середовища в умовах підвищення якості життя кожно- го індивідуума.

**Політику попередження надзвичайних ситуацій** необхідно реалізо- вувати **за двома напрямками:**

1. П**олітика попередження, орієнтована на зниження ризику від джерел надзвичайних ситуацій,** яка включає:

- Ідентифікацію та оцінку ризиків джерел НС;
- Управління ризиком від джерел НС з метою досягнення його максима- льно низького рівня з урахуванням соціальних вимог і економічних можливостей;
- Створення систем моніторингу за джерелами надзвичайних ситуацій, які охоплюють довго-, середньо-, та короткострокові прогнози реаліза- ції НС та оцінку їх наслідків.

2. П**олітика попередження НС, яка орієнтована на зменшення нас- лідків їх впливу на територію і людей,** яка включає планування землекори- стування на території розміщення джерел НС, розробку аварійних планів оперативного реагування та ліквідації наслідків НС, підвищення рівня інфо- рмованості населення про ризики та способи їх мінімізації. Індикатором рів- ня безпеки є показники здоров'я населення та якості природного і соціально- го середовища в районі розміщення джерела надзвичайних ситуацій.

**Напрямки розвитку науки в сфері техногенної безпеки**. На сьогод- нішній день гостра потреба в прийнятті ефективних рішень, які знижують ві- рогідність виникнення НС техногенного характеру, пом'якшують їх наслідки, підвищують ефективність дій відповідальних державних органів, ще не тран- сформувалася в чітке соціальне замовлення на створення єдиної системи управління техногенними ризиками.

Теоретичний апарат техногенної безпеки знаходиться ще в стадії свого становлення, але визначається досить інтенсивним розвитком, і той факт, що концепція оцінки і управління ризику стала ключовим елементом європейсь- кого законодавства в галузі техногенної безпеки не викликає сумнівів. Тоні Блер сказав, що «Управління ризиком – це спосіб досягнення балансу між

інноваціями та змінами з одного боку і потрясіннями і кризами з іншого боку, управління ризиком – це ключовий ознака ефективного управління».

У повсякденній практиці проблеми забезпечення безпеки і надійності вимагають свого рішення у всіх секторах економіки. Європейська наука, розвиваючи теоретичні та методологічні основи управління техногенною безпекою, визначила широкий спектр окремих напрямів наукових досліджень, які націлені на вирішення всього складного комплексу завдань безпеки техносфери.

**До них відносять:**

- Комплексна концептуалізація безпеки і надійності;
- Збір та аналіз даних з надійності та безпеки;
- Методи досліджень і аналізу аварій, надзвичайних ситуацій;
- Аналіз та оцінка ризиків;
- Аналітичні методи дослідження безпеки та надійності систем;
- Експертні методи оцінки безпеки та надійності систем;
- Аналіз невизначеності та чутливості;
- Безпека та надійність конструкцій, мереж, програмного забезпечення,систем;
- Динамічна надійність;
- Вплив людського та організаційного факторів на безпеку і надійність;
- Оптимізація технічного обслуговування;
- Ідентифікація дефектів і технічна діагностика;
- Управління безпекою, надійністю та прийняття рішень;
- Управління професійною безпекою;
- Системи підтримки прийняття рішень по забезпеченню безпеки і на-дійності;
- Інформаційні системи для забезпечення безпеки і надійності;
- Прогнозування аварій та планування попереджувальних заходів;
- Моделювання надзвичайних ситуацій;
- Стандарти та регламенти з безпеки.

Зазначені наукові напрями відображають проблематику різних галузей промисловості, викликану наявністю різних видів техногенної небезпеки.

Ключовою метою діяльності в галузі зниження ризиків, пом'якшення наслідків НС природного та техногенного характеру має стати досягнення гарантованого рівня безпеки особистості, суспільства і навколишнього сере- довища в межах показників прийнятного ризику, критерії (нормативи) яких встановлюються для

відповідного періоду соціально-економічного розвитку країни з урахуванням світового досвіду в цій галузі.

Масштаб, тяжкість економічних і соціальних наслідків надзвичайних ситуацій все більшою мірою визначається не тільки рівнем несприятливого перебігу подій, а й станом суспільства в цілому.

**Висновки**

Таким чином, можна стверджувати, що сучасна еволюція поняття безпеки знаходить своє вираження в посиленому акценті на міжнародне співробітництво на відміну від більш традиційної опори на суперництво і конфлік- ти. Основним завданням в області зниження техногенних катастроф є розши- рення міжнародного співробітництва в галузі попередження і ліквідації нас- лідків надзвичайних ситуацій. Основні фактори, які загрожують міжнарод- ній, національної та особистої безпеки, за своїм походженням є транскордон- ними і не можуть бути ефективно ліквідовані за допомогою односторонніх зусиль.

**Завдання на самопідготовку**

Закріпити отримані на лекції знання та підготувати доповіді або презентації на тему:

1. Аварія на Саяно-Шушенський ГЕС 17 серпня 2009 року, Росія.
2. Аварія на підприємстві з виробництва глинозему 4 жовтня 2010 року,Угорщина.
3. Аварія на нафтовій платформі Deepwater Horizon в Мексиканський за-тоці 20 квітня 2010 року, США.
4. Аварія на першій Фукусімський АЕС 11 березня 2011 року.
5. Прогнозування можливостей виникнення надзвичайних ситуацій.
6. Вплив надзвичайних ситуацій екологічного характеру на зміни стану навколишнього середовища.

**Лекція № 5**

**Тема: Соціально-політичні небезпеки, їхні види та характеристики. Соціальні та психологічні фактори ризику. Поведінкові реакції населення у НС.**

**Мета**: розкрити природу соціальних і політичних конфліктів як джерел небезпеки, проаналізувати психологічні механізми виникнення паніки та навчити прогнозувати поведінку натовпу в умовах надзвичайних ситуацій (НС).

***Здобувачі освіти повинні вміти:***

- Визначення та класифікацію техногенних небезпек (за походженням та масштабами).
- Поняття «потенційно небезпечний об'єкт» (ПНО) та об'єкт підвищеної небезпеки.
- Основні причини виникнення техногенних катастроф.
- Вплив техногенних чинників на екосистеми та здоров'я населення.

***Здобувачі освіти повинні знати*:**

- Класифікувати техногенні аварії за типами (радіаційні, хімічні, гідродинамічні тощо).
- Аналізувати причинно-наслідкові зв'язки виникнення техногенних НС.
- Оцінювати стан безпеки через показники якості природного середовища (стан води, повітря, ґрунтів).

**Загальні компетентності (ЗК)**

ЗК. 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК. 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

**Спеціальні (фахові) компетентності (СК)**

СК. 1. Здатність до застосовування професійних стандартів та нормативно-правових актів у повсякденній медичній практиці.

СК. 7. Здатність до вміння обирати обґрунтовані рішення в стандартних клінічних ситуаціях, спираючись на здобуті компетентності та нести відповідальність відповідно до законодавства.

**Додаткові спеціальні компетентності (ДСК)**

ДСК.1. Здатність до застосування сукупностей принципів надання невідкладної та екстреної медичної допомоги в цивільних умовах постраждалим, забезпечити власну безпеку, виявити фактори, що впливають на стан здоров'я пацієнтів.

**Програмні результати навчання (РН)**

РН. 5. Дотримуватися правил охорони праці та безпеки життєдіяльності.

РН. 6. Обирати тактику спілкування з пацієнтами та членами їхніх родин, колегами, дотримуючись принципів професійної етики, толерантної та неосудної поведінки при здійсненні професійної діяльності, з урахуванням соціальних, культурних, гендерних та релігійних відмінностей.

РН. 7. Застосовувати паліативну компетентність при роботі з пацієнтами, їх оточенням, медичними та соціальними працівниками під час здійснення професійної діяльності.

Соціально-політичні небезпеки Соціально-політичні небезпеки досить часто виникають при соціальнополітичних конфліктах. Існує досить багато визначень конфліктів. Так, у політологічних словниках найпоширенішим є таке трактування конфлікту: зіткнення двох чи більше різноспрямованих сил з метою реалізації їхніх інтересів за умов протидії. Джерелами конфлікту є: • соціальна нерівність, яка існує в суспільстві, та • система поділу таких цінностей, як влада, соціальний престиж, матеріальні блага, освіта. Конфлікт — це зіткнення протилежних інтересів, поглядів, гостра суперечка, ускладнення, боротьба ворогуючих 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. Будь-який

соціальний конфлікт, набуваючи значних масштабів, об'єктивно стає соціально-політичним. Політичні інститути, організації, політичні (конфліктують політичні системи) соціальні (конфліктують соціальні системи) економічні (конфліктують економічні системи (наприклад; корпорації)) рухи, втягуючись у конфлікт, активно обстоюють певні соціально-економічні інтереси. Конфлікти, що відбуваються в різних сферах, набувають політичної значущості, якщо вони зачіпають міжнародні, класові, міжетнічні, міжнаціональні, релігійні, демографічні та інші відносини. Існує дві форми перебігу конфліктів: • відкрита — відверте протистояння, зіткнення, боротьба; • закрита, або латентна, коли відвертого протистояння немає, але точиться невидима боротьба. Поняття «соціально-політичний конфлікт» використовується, коли трапляються великомасштабні зіткнення всередині держав (громадянська війна, страйки), та між державами (війни, партизанські рухи). Проблема безпеки життєдіяльності суспільства в сучасних умовах набула особливої гостроти та актуальності. Людина залучила в процес своєї життєдіяльності всю оболонку землі і вийшла в космос, прогрес досягнутий людиною має позитивні та негативні наслідки. Такий подвійний характер пояснюється з одного боку не достатнім фаховим знанням, з іншою моральною недосконалістю. Використання нафти та газу, як первинних енергоджерел на сучасних підприємствах, значно зросло, оволодіння ядерною енергією обернулося трагедією Чорнобиля.

У сучасних технологічних процесах такі параметри як тиск, температура, кількість шкідливих та небезпечних речовин піднімаються до критичного рівня. Всі ці особливості сучасного техносоціального середовища обумовлюють масштаби аварійності і тяжкість їх наслідків. Курс ―Безпека життєдіяльності ‖ - це міждисциплінарна галузь знань про взаємозв’язок природи, виробництва, суспільства, про оптимізацію взаємовідносин і створення безпечних умов для життєдіяльності населення на теренах України. Головна мета безпеки життєдіяльності в умовах соціально-політичної небезпеки полягає в тому, щоб сформулювати в людини свідоме та відповідне відношення до питань особистої безпеки і безпеки тих хто їх оточує. Навчити людину розпізнавати та оцінювати потенційні небезпеки, визначати шляхи надійного захисту від них, вміти

надавати допомогу вразі потреби собі і іншим, а також оперативно ліквідувати наслідки прояву небезпек в різноманітних сферах людської діяльності. Теорію соціально-політичної небезпеки розглядали такі психологи як: Л.С. Виготський, С.Л. Рубінштейн, А.Н. Леонтьєв, П.К.Анохін, З.Фрейд.

**2. Соціально-політичні небезпеки: види, характеристика, джерела Глобальні,** регіональні, міжнаціонального характеру, а також вирішення релігійних протиріч. В другій половині XX ст. однією з найхарактерніших особливостей світового розвитку стало те, що на життя народів різних країн, на всю систему міжнародних відносин все помітніше впливають проблеми, які отримали назву "глобальних". До таких проблем належить: відвернення ядерної війни, охорона навколишнього природного середовища, паливноенергетична, сировинна, продовольча, демографічна, ліквідація небезпечних хвороб та інші. Ці проблеми мають таку гостроту, що можуть призвести до катастрофічних наслідків і від вирішення яких залежить доля нашої цивілізації. Нині людство досягло такого рівня науково-технічного розвитку, що може вирішувати проблеми конфлікту між державами, людини з природою та не допускати їх переростання в небезпеку для існування цивілізації. В системі глобальних проблем однією з ключових і визначальних в наш час стала проблема війни і миру. Після атомного знищення Хіросіми та Нагасакі американські вченні заснували щомісячник "Бюлетень місячник 3 "Бюлетень вчених-атомщиків" і на його обкладинці Застиглі зображення годинника, стрілки якого показували без десяти шістнадцять. Через шість років, після перших успішних випробувань нової бомби, вони перевели стрілку на п'ять хвилин вперед, а коли і Радянський Союз став володіти термоядерною зброєю, хвилинна стрілка наблизилась до дванадцяти ще на три хвилини, її наступне пересування могло було б означати загибель цивілізації. "Бюлетень" проголосив доктрину: "Єдиний світ або ніякого". Вважалося, що світ або об'єднається і вціліє або неминуче загине. Військові дії – це феномен виключно людського суспільства не відомий іншим живим істотам. З біологічної точки зору війна можлива, але не неминуча, що свідчить з її різноманітних варіантів, які мали місце в людському суспільстві в часі та просторі. Існують культури, які віками незнали війн, і культури, які

часто вступали у війну в одні епохи і не воювали в інші. Війни стали можливими і неминучими з часу появи приватної власності на засоби виробництва, коли суспільство розподілилося на антагоністичні класи виникли держави. Поділ суспільства на класи перетворив збройні зіткнення первісних племен у війну як соціальне і політичне явище. Вчені підрахували, що за більш як чотири тисячоліття відомої нам історії лише близько трьохсот років були абсолютно мирними. Протягом цього часу в тому чи іншому регіоні планети хтось з кимось воював. Більші і менші війни на планеті забрали вже понад чотирьох мільярдів людських життів. Кількість загиблих різко зростала в міру розвитку засобів знищення людей, поширення масштабів військових дій. На перших етапах історії суспільства війни мали локальний чи регіональний характер. Але в епоху імперіалізму вони набули глобальною характеру і стали світовими. В них втягувалися десятки країн і десятки мільйонів людей. У нинішньому столітті людство пережило дві такі війни. У першій світовій війні брало участь 38 держав, було мобілізовано 74 мільйони (чоловік, убито 10 мільйонів, поранено і контуженно 20 мільйонів чоловік). У другій світовій війні брало участь 72 держави, які поставили під рушницю до 110 мільйонів , загальні людські втрати досягли понад 60 мільйонів чоловік. Характерною особливістю сучасних воєн є те, що кожен раз під час бойових дій зростав процент загиблих серед цивільного населення (дітей, жінок, літніх людей). Ця тенденція особливо проявилася в нинішньому столітті. Так, серед загиблих у першій світовій війні 95 відсотків складали військовослужбовці і 5% мирне населення, у другій 50 і 50 відсотків. Під час війни в Кореї 84 відсотки жертв припало вже на мирне населення і лише 16 – на військовослужбовців. Під час військових дій у В'єтнамі, дослідженнями Стокгольмського міжнародного інституту і проблем миру, місцеве населення серед убитих становило понад 90 відсотків. В наші дні насильство твориться всюди і не помічати його неможливо. 4 Прикладом тому є конфлікти, які ведуться на території колишньої Югославії, Росії , Албанії і ін. Насильство присутнє на екранах телевізорів і в кіно, у всіх щоденних новинах і в книгах. Крах європейського комунізму порушив рівновагу, яка трималася на протистоянні Сходу і Заходу,

Зіткнувшись із багатьма проблемами, меншини, нації, окремі групи людей схильні відокремлюватися від зовнішнього світу, не сприймати інші народи і ті зміни, що сталися. Тому в житті окремих людей і суспільства в цілому виникають різноманітні конфлікти, напруженість і непорозуміння. Конфлікти та спалах насильства притаманні не тільки народам посткомуністичних держав. Спалах насильства має місце в міських центрах розвинутих країнах світу (Англія, США, ін.). Корені цього насильства обумовлені великими перетвореннями, що відбулися в їх економіці,структурі міст і в державній політиці. Уряд багатих держав не може або й нехоче запобігти соціальній чи локальній концентрації економічних негараздів, зупинити ріст нерівності, маргіналізації і дискримінації в робочих кварталах де постійно змінюється населення різного громадянства. Нагнітання несправедливості і дискримінації по відношенню до етнічних груп і меншин може проявлятися в будь-яких формах. Це залежить від політичних сил, які здатні насильству (конфліктам) придати організовану форму і ідеологічну основу. Поки таких сил в суспільстві немає або вон не займають ведучого положення, насильство проявляється лише у формі раптових спалахів або вибухів, які, навіть якщо вони трапляються часто, не пов'язані один з одним. Коли в суспільстві такі сили створюють політичну організацію, вони придають насильству упорядковану форму і холоднокровний методичний характер. Воно стає частиною політичних інтриг і стратегій. Ненависть і ворожі почуття людей спрямовуються на будьяку подію або групу не стихійно, а так, щоб будь-який акт насильств відповідав меті і намірам даної політичної сили чи організації. Намагання відстояти самобутність будь-якої етнічної групи може привести до безмежного насильства, яке має чітко розмежовані напрямки. По-перше, стверджування панівного положення однієї нації, яка намагається подолати все, що чинить їй опір. Історія колоніалізму знає багато подібних прикладів. По-друге, це опір нації або співтовариства всьому новому. В цьому випадку група людей втілює зло, корупцію, вторгнення, розпад культури або традиційних цінностей. Насильство виникає внаслідок зіткнення двох або більше общин, які належать до одного політичного утворення або до багатонаціонального співтовариства

різними культурами. В таких випадках насильство є наслідком напружених між общинних відносин, коли будь-яка спроба, реальна чи видумана, однієї групи самоствердження викликає відповідну реакцію інших груп. Так починається з'ясовування відносин з позиції сили, які закінчуються вибухом насильства або політичним хаосом. 5 Громадянська війна в Лівані або розпад Югославії дає приклад конфліктів, де за закликом до національної, культурної, релігійної та історичної єдності відчуваються натяки на національну приналежність. Однак прояви насильства залежать від обставин, в яких вони проявляються, ставин, в яких вони проявляються, і мають властивість приводити в єдиний рух не тільки різні за характером, але і суперечливі мотиви. Наприклад, намагаючись вигнати із суспільства ненависні їм групи населення, прихильники насильства в той же час можуть їх експлуатувати, користуючись їх низьким положенням в суспільстві. Це постійно відбувається в розвинутих країнах, де емігрантів залучають до підсобних робіт але відкидають їх культуру. У цьому полягає парадокс насильства: йому не тільки не заважають протиріччя, які він породжує, але створює свою власну логіку, свою специфічну динаміку і таким чином змінює умови, які викликали його до життя. Таким чином, історія людства має багато фактів тиранства, безлюдяності, знущання сильного над слабким, багатьох над самотнім, озброєних над неозброєними. І навіть нині, на межі третього тисячоліття, в самих гуманних і багатих країнах світу насильство зустрічається дуже часто. В "гарячих точках" розпавшої імперії нині твориться стільки жахливого насильства, що бувший Радянський Союз важко вважати цивілізованою країною. Насильство проявилося в зонах так званих "міжнаціональних конфліктів" (Карабах. Алма-Ата, Сумгаіт, Ош, Фергана. Чечня і ін.). Такий масштабний спалах міжнаціональних конфліктів у бувшому Радянському Союзі пояснюється тим, що деякі групи людей мають якусь користь від цього або жадобу влади чи просто амбіції політиків. Вимагає обґрунтування той факт, чому народи високої культури впадають в стан агресивності, дикості і не тільки грабують сусідні села, але знущаються над людьми, з якими поколіннями жили як добрі сусіди. Агресивність і дикість людини має багато проявів: від шляхетного пошуку громадського схвалення до

насильницьких дій, які здійснюються заради утвердження фізичного панування. Фізичне панування без правил обертається бійками між людьми і війнами між державами. Життя показує, що людина володіє великим ресурсом агресивності, яка знаходить вихід в часи ламання старих стереотипів. В період нестійкого державного становлення здичавість деяких груп людей відбувається раптово за дуже короткий період часу, а накопичення високої культури здійснюється повільно протягом тривалого часу. Національні і соціальні конфлікти загострюють суперечності між людиною, суспільством та навколишнім середовищем до критичного рівня. Соціально-політичні конфлікти – це одна із самих гострих форм вирішення будь-якого протиріччя між державами чи в самій державі 6 шляхом застосування сучасних засобів ураження. Будь-які конфлікти глобального, регіональною чи міжнаціонального характеру, а також вирішення релігійних протиріч супроводжуються насильством. З точки зору безпеки життєдіяльності будь-які конфлікти можуть об'єднувати небезпечні та шкідливі чинники, які властиві майже всім стихійним лихам чи техногенним катастрофам. В будь-яких конфліктах з використанням звичайної зброї можуть руйнуватися будівлі і споруди, виникати пожежі. При пошкодженні гідротехнічних споруд засобами артилерії можуть бути катастрофічні повені, а при зруйнуванні атомних електростанцій чи хімічних підприємст повені, а при зруйнуванні атомних електростанцій чи хімічних підприємств може статися всеохоплююче зараження територій радіоактивними чи хімічними речовинами. У випадку використання засобів масового ураження наслідки можуть стати катастрофічними від зростання масштабів руйнування, вогнищ радіоактивного, хімічного чи бактеріологічного зараження величезних територій. ***8 І все ж більшість джерел небезпек мають комбінований характер. Ось лише невелика їх частка: • природно-техногенні небезпеки — смог, кислотні дощі, пилові бурі, зменшення родючості грунтів, виникнення пустель та інші явища, породжені людською діяльністю; • природно-соціальні небезпеки — химерні етноси, наркоманія, епідемії інфекційних захворювань, венеричні захворювання, СНІД та інші; • соціально-техногенні небезпеки — професійна захворюваність, професійний травматизм, психічні відхилення та захворювання, викликані

виробничою діяльністю, масові психічні відхилення та захворювання, викликані впливом на свідомість і підсвідомість засобами масової інформації та спеціальними технічними засобами, токсикоманія. Соціально-політичне середовище Виділяють такі сфери суспільного життя: * матеріальна - охоплює процеси матеріального виробництва розподілу, обміну, споживання; * соціально-політична - включає соціальні та політичні стосунки людей у суспільстві - класові, національні, групові міждержавні тощо. Саме ця сфера охоплює такі явища и процеси, як революція, реформа, війна, класова 7 боротьба У цій сфері функціонують такі соціальні інститути, як партія держава, громадські організації; * духовна - це широкий комплекс ідей, поглядів, уявлень тобто весь спектр виробництва свідомості, трансформації її від однієї інстанції до іншої (засоби масової інформації), перетворення на індивідуальний духовний світ людини; * культурно-побутова - це такі явища, як виробництво культурних цінностей, життя сім'ї, побутові проблеми (організація відпочинку, вільного часу), освіта, виховання тощо. Усі сфери суспільного життя взаємопов'язані. Важливу роль у суспільстві відіграють соціальні відносини. Соціальні відносини виникають між людьм Соціальні відносини виникають між людьми у процесі їхньої діяльності та спілкування. Вони характеризують життєдіяльність людини і поділяються на економічні, соціально-політичні, ідеологічні, культурні, побутові, сімейні та інші. Соціальні відносини — це: Норми життя суспільства: економічного, політичного, правового, морального. Суспільні правила життя й поведінки людей. В основі суспільних відносин лежать індивідуально-суспільні інтереси і потреби людей. В суспільстві постійно виникають і вирішуються різноманітні суперечності, зіткнення інтересів і суспільних цінностей, відносин. Завершальним етапом механізму вирішення суперечностей у системі суспільних відносин є конфлікт. Основні типи конфліктів між людьми Соціальні конфлікти - за учасниками, за сферами, за характером • внутріособистісні • міжособистісні • між особою і суспільством • між групами • міждержавні • економічні • політичні • ідеологічні 8 • міжнаціональні • релігійні • побутові тощо • справжні • випадкові • давні Усе історичне суспільство постає перед нами як конфліктне. У цьому зв'язку

конфлікт виявляється не відхиленням від норми, а нормою співіснування людей у соціумі, формою встановлення пріоритетів у системі інтересів, потреб, суспільних відносин взагалі. Люди конфліктують з різних причин — економічних, політичних, соціальних, екологічних, моральних, релігійних, ідеологічних тощо. Конфлікти бувають різними: між країнами і народами, соціальними верствами й націями, підприємствами та установами, робітниками й адміністрацією, підприємцями та екологами, студентами й викладачами, чоловіками та жінками, молодшим і старшим поколінням. Своєчасне нерозв'язання конфліктів може призвести до соціальної напруги у суспільстві, викликати появу гострих суперечностей, надзвичайних ситуацій соціально-політичного характеру, надзвичайних подій, що загрожуватимуть безпеці суспільства. Люди в процесі життєдіяльності об'єднуються в соціальні групи. Соціальна група — це сукупність певного числа людей, об'єднаних пільним інтересом чи спільною справою. Об'єднання людей у соціальні групи відбувається на засадах не лише матеріальних інтересів. Деякі групи (релігійні) ґрунтуються на засадах духовності. Є групи, в основі яких лежать кровородинні зв'язки, взаємодопомога, відповідальність (рід, сім'ї тощо). Людей єднають також спільні етнічні особливості (народ, нація), соціальнополітичні інтереси (партія, держава), громадсько-моральні та культурні пристрасті (суспільні організації, братства, спілки тощо). Слід розрізняти малі, середні й великі соціальні групи. * Малі соціальні групи — це групи, що об'єднують до декількох десятків осіб: сім'я, первинні виробничі об'єднання (бригади), сусідські спільності, дружні (товариські) компанії, шкільний клас тощо. * Середні соціальні групи — цим терміном позначають жителів одного села чи міста, працівників одного заводу викладачів одного навчального закладу. * Великі соціальні групи — класи, етнічні спільності (нація, народність, і (нація, народність, плем'я), вікові групи (молодь, пенсіонери), статеві 9 об'єднання (чоловіки, жінки) — це численні об'єднання людей (до декількох десятків і com мільйонів). Якісний стан компонентів соціально-політичного середовища буття людини значною мірою впливає на її здоров'я, життєдіяльність та тривалість життя. ****8 1. Війни * Війна — це збройна боротьба між державами (їх

коаліціями) або соціальними, етнічними та іншими спільнотами; у переносному розумінні слова — крайня ступінь політичної боротьби, ворожих відносин між певними політичними силами. Найбільша кількість жертв через політичні причини є наслідком війни. Так, за час другої світової війни в СРСР (1941 — 1945) загинуло близько 55 млн. осіб, було повністю знищено 1710 міст та 70 тисяч селищ. Під час в'єтнамської війни в 1960-ті роки було вбито близько 7 млн. місцевих мешканців і 57 тисяч американців. Окрім загибелі людей і великих руйнувань, військові дії завдають величезних збитків навколишньому середовищу. Учені підрахували, що за більш як чотири тисячоліття відомої нам історії лише близько трьохсот років були абсолютно мирними. Війни на планеті забрали вже понад 4 млрд. людських життів. Кількість загиблих різко зростала з розвитком засобів знищення людей та розширенням масштабів військових дій. Найбільшу потенційну небезпеку для людства та природного середовища становить ядерна зброя. Про це свідчать результати атомного бомбардування в серпні 1945 року міст Хіросіма та Нагасакі в Японії. Окрім смертельного опромінення, сталося радіоактивне зараження грунту, рослин, повітря, будівель. Кількість убитих становила 273 тисячі осіб, під смертельне радіоактивне опромінення потрапило 195 тисяч осіб. Велику небезпеку становлять хімічна та бактеріологічна зброя. Перше досить ефективне застосування хімічної зброї у великих масштабах було здійснене німцями 22 квітня 1915року на північ від Іпру в Бельгії. Цей хімічний напад зазвичай прийнято вважати початком хімічної війни в сучасному її розумінні. Внаслідок першої газобалонної атаки на Західному фронті було отруєно 15 тисяч осіб, з них 5 тисяч загинуло. 31 травня 1915року німці здійснили першу газобалонну атаку на Східному фронті в районі Болинова біля Волі Шиловської. Російські війська втратили отруєними понад 9 тисяч осіб, з них померло 1200. У XX ст. військові дії проводились доволі активно. За приблизними даними, з часу закінчення Другої світової війни в локальних військових конфліктах загинуло 22-25 мільйонів осіб. Наведемо приклади локальних 10 військових конфліктів середини та кінця XX ст. Це війна у В'єтнамі, воєнні дії в Афганістані, вторгнення Іраку в Кувейт, війна в Руанді, військовий конфлікт в Югославії,

війна в Чечні та низка інших «малих» війн. Кожна з них принесла людські втрати, біль та страждання тисячам і тисячам сімей, окрім того супроводжувалась глибоким руйнуванням біосферних структур. Сучасний світ дуже малий і вразливий для війни. Врятувати і зберегти його неможливо, якщо не покінчити з думками та діями, які століттями будувалися на прийнятності та припустимості війн і збройних конфліктів. 2. Тероризм До соціально-політичних конфліктів належить виступ екстремістських угруповань (тобто тероризм). В наш час явище тероризму досить поширене. Якщо донедавна звертання до терору як засобу вирішення політичних або релігійних проблем було винятковим, надзвичайним явищем, то в наші дні практично щоденні повідомлення про терористичні акти сприймаються як щось неминуче. Терор став органічною складовою сучасного життя і набув глобального характеру. * Тероризм (від лат. terror — страх, залякування) — це форма політичного екстремізму, застосування найжорсткіших методів насилля, включаючи фізичне знищення людей, для досягнення певних цілей. Тероризм здійснюється окремими особами, групами, що виражають інтереси певних політичних рухів або представляють країну, де тероризм піднесений до рангу державної політики. Тероризм — антигуманний спосіб вирішення політичних проблем в умовах протиборства, зіткнення інтересів різних політичних сил. Він може застосовуватись і як засіб задоволення амбіцій окремими політичними діячами, і як знаряддя досягнення своїх цілей мафіозними структурами, кримінальним світом. Визначити тероризм можна як політику залякування, пригнічення супротивника силовими засобами. Існує три основних види тероризму: політичний, релігійний та кримінальний. Найбільш поширеними у світі терористичними актами є: • напади на державні або промислові об'єкти, які призводять до матеріальних збитків, а також є ефективним засобом залякування та демонстрації сили; • захоплення державних установ або посольств (супроводжується захопленням заручників, що викликає серйозний громадський резонанс); • захоплення літаків або інших транспортних засобів (політична мотивація — звільнення з тюрми товаришів по партії; кримінальна мотивація — вимога викупу); • насильницькі дії проти особистості жертви (для

залякування або в пропагандистських цілях); • викрадення (з метою політичного шантажу для досягнення певних політичних поступок або звільнення в 'язнів; форма самофінансування); 11 • політичні вбивства (це один з найбільш радикальних засобів ведення терористичної боротьби; вбивства, в розумінні терористів, повинні звільнити народ від тиранів); · вибухи або масові вбивства (розраховані на психологічний ефект, страх та невпевненість людей). Особлива ситуація склалась в Росії у зв'язку з Чечнею. У пам'яті залишились події в Будьоновську, Москві. Чечня стала одним з центрів світового тероризму. Треба відзначити, що в Україні не виявлено терористичних організацій, орієнтованих на повалення державного ладу. Проблема тероризму в Україні перебуває в іншій площині — це «кримінальній тероризм» всередині країни та діяльність закордонних терористичних організацій на території України. Зростання кількості терористичних актів, непередбачуваність наслідків цих актів викликають велику стурбованість світової громадськості, яка все більше активізує свої зусилля в боротьбі з тероризмом. 3. Екстремальні ситуації криміногенного характеру та способи їх уникнення Глобальна злочинність — ще одна гостра соціальна проблема сучасності. Кількість зареєстрованих у світі злочинів у середньому зростає на 5% щороку. Але останнім часом особливо швидко зростає частка тих, що належать до категорії тяжких (убивства, насильства тощо). Як свідчить статистика, злочинність в Україні набула неабиякого поширення. В умовах економічної кризи, нерівномірності суспільного розвитку, різкого спаду рівня життя, значних прогалин у законодавстві, та інших негативних чинників збільшується кількість осіб, які схильні до скоєння злочинів. Враховуючи складну криміногенну ситуацію в Україні, кожна людина повинна вміти захистити себе в ситуаціях, пов'язаних з насильством. Найсуворіші покарання, передбачені Карним кодексом, встановлюються за вбивство та зґвалтування. Статеві злочини через серйозність фізичних та психологічних наслідків для жертв належать до особливо важких посягань. Кримінальні дані свідчать, що цей злочин (зґвалтування) має тенденцію до зростання. Потерпілі, як правило, в поліцію не заявляють через страх громадського розголосу, а також не хочуть переживати

неприємну процедуру слідства та суду. За результатами вибіркових досліджень, на кожне зґвалтування, за яким ведеться слідство, припадає 6-8 злочинів, які залишаються без покарання. Тому злочинці і коять нові й нові напади. 4. Соціальні небезпеки: алкоголізм, тютюнокуріння Формування засад ринкової економіки (перехідний період) створило в Україні принципово нову соціальну та економічну ситуацію. Зараз все більшого значення набуває поділ суспільства за рівнем та джерелом 12 багатства, наявністю чи відсутністю приватної власності. Саме прибуток і форма його отримання стають головним структуротворчим чинником українського суспільства, що свідчить про становлення в Україні ринкових відносин та первинного капіталізму. Водночас набувають сили і негативні чинники: сформування нової соціальної диференціації та відповідних критеріїв її оцінки свідчить про нездорові відносини у суспільстві; * надто різкий поділ на бідних та багатих; *процеси збіднення та збагачення мають деформований характер. За таких обставин різко зростають форми та розміри соціальних відхилень (злочинність, самогубство, наркоманія, проституція тощо). Ці та багато інших форм збоченої поведінки в умовах занепаду системи соціального контролю стали, загрозливими для суспільства. Висновки З вищесказаного можна зробити наступні висновки: Будь-який соціальний конфлікт, набуваючи значних масштабів, об'єктивно стає соціально-політичним. Існує дві форми перебігу конфліктів: • відкрита — відверте протистояння, зіткнення, боротьба; • закрита, або латентна, коли відвертого протистояння нема, але точиться невидима боротьба. * Війна — це збройна боротьба між державами (їх коаліціями) або соціальними, етнічними та іншими спільнотами; у переносному розумінні слова — крайня ступінь політичної боротьби, ворожих відносин між певними політичними силами. Тероризм (від лат. terror — страх, залякування) — це форма політичного екстремізму, застосування найжорсткіших методів насилля, включаючи фізичне знищення людей, для досягнення певних цілей. Глобальна злочинність — ще одна гостра соціальна проблема сучасності. Кількість зареєстрованих у світі злочинів у середньому зростає на 5% щороку. Але останнім часом особливо

швидко зростає частка тих, що належать до категорії тяжких (убивства, насильства тощо).

## Лекція № 6

**Тема: Застосування ризик орієнтованого підходу для побудови імовірнісних структурно-логічних моделей виникнення та розвитку НС Менеджмент безпеки, правове забезпечення та організаційно-функціональна структура захисту населення та АТО у НС.**

**Мета**: розкрити природу соціальних і політичних конфліктів як джерел небезпеки, проаналізувати психологічні механізми виникнення паніки та навчити прогнозувати поведінку натовпу в умовах надзвичайних ситуацій (НС).

***Здобувачі освіти повинні вміти:***

- Визначення та класифікацію техногенних небезпек (за походженням та масштабами).
- Поняття «потенційно небезпечний об'єкт» (ПНО) та об'єкт підвищеної небезпеки.
- Основні причини виникнення техногенних катастроф.
- Вплив техногенних чинників на екосистеми та здоров'я населення.

***Здобувачі освіти повинні знати*:**

- Класифікувати техногенні аварії за типами (радіаційні, хімічні, гідродинамічні тощо).
- Аналізувати причинно-наслідкові зв'язки виникнення техногенних НС.
- Оцінювати стан безпеки через показники якості природного середовища (стан води, повітря, ґрунтів).

**Загальні компетентності (ЗК)**

ЗК. 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК. 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

**Спеціальні (фахові) компетентності (СК)**

СК. 1. Здатність до застосовування професійних стандартів та нормативно-правових актів у повсякденній медичній практиці.

СК. 7. Здатність до вміння обирати обґрунтовані рішення в стандартних клінічних ситуаціях, спираючись на здобуті компетентності та нести відповідальність відповідно до законодавства.

**Додаткові спеціальні компетентності (ДСК)**

ДСК.1. Здатність до застосування сукупностей принципів надання невідкладної та екстреної медичної допомоги в цивільних умовах постраждалим, забезпечити власну безпеку, виявити фактори, що впливають на стан здоров’я пацієнтів.

**Програмні результати навчання (РН)**

РН. 5. Дотримуватися правил охорони праці та безпеки життєдіяльності.

РН. 6. Обирати тактику спілкування з пацієнтами та членами їхніх родин, колегами, дотримуючись принципів професійної етики, толерантної та неосудної поведінки при здійсненні професійної діяльності, з урахуванням соціальних, культурних, гендерних та релігійних відмінностей.

РН. 7. Застосовувати паліативну компетентність при роботі з пацієнтами, їх оточенням, медичними та соціальними працівниками під час здійснення професійної діяльності.

Визнавши глобальний характер небезпечних процесів і явищ, з якими людство зіткнулося у другій половині XX ст. і масштаби яких почали загрожувати людській цивілізації, світове співтовариство розробило та ухвалило нову стратегію гармонійного розвитку природи та суспільства. Вона враховує дві взаємопов'язані базові концепції, на яких ґрунтується вибір шляхів переходу до коеволюції природи та суспільства, - стале розвиток та безпека.

Виходячи з цього, в нашій державі, як і в більшості розвинених країн, було відкинуто концепцію "нульового ризику" і схвалено концепцію "прийнятного ризику", яка передбачає широке використання принципу "передбачити і запобігти". Вона стає домінуючою у регулюванні відносин у сфері промислової безпеки. Розроблено деректівні документи, що регламентують проведення аналізу та оцінювання ризику, декларування безпеки об'єктів підвищеної опасности з урахуванням рівня опасности і ризиків втрат, пов'язаних зі специфікою природних явищ, діяльності людей.

Універсальною кількісною мірою ймовірності виникнення та реалізації виникнення несприятливих подій та процесів у поєднанні із супутніми їм втратами є ризики. Важливість і складність вирішення цього завдання пов'язана з неперервним розширенням спектру опасностей, викликів, загроз, криз, надзвичайних ситуацій і катастроф, збільшенням збитків від них людині, суспільству, державі та середовищу життєдіяльності. Методологія оцінки ризику дії факторів опасности на людини є новим, відносно молодим, інтенсивно розвивається у всьому світі, міждисциплінарним науковим напрямом.

Опасность лише вказує на наявність можливого негативного впливу, для кількісної оцінки опасности використовується термін ризик.

Ризик - це термін, який має універсальне значення, він вказує на дію, яка може або повинна статися з невпевненістю чи невизначеністю. Ризик – це шанс, за якого може статися щось непередбачене та небажане. Ризик – ймовірність реалізації негативної дії у зоні перебування людини. Його специфікація може бути визначена у термінах імовірності: години, місцезнаходження, збитку (як оцінки наслідків опасности).

Відповідно до закону про ***об'єкти підвищеної опасности:***

**Ризик** - ступінь ймовірності певної негативної події, яка може відбутися в певну годину або за певних обставин на території об'єкта підвищеної опасности або за її межами.

**Об'єкт підвищеної опасности** - об'єкт, на якому використовуються, виготовляються, переробляються, зберігаються або транспортуються одна або

кілька небезпечних речовин чи категорій речовин у кількості, що дорівнює або перевищує нормативно встановлені порогові маси, а також інші об'єкти як такі, що є реальною загрозою виникнення надзвичайної ситуації техногенного та природного характеру

Спільним у всіх наведених визначеннях є те, що ризик включає невпевненість, чи відбудеться небажана подія, чи виникне несприятливий стан, чи відбудеться шкода (людині, довкіллю, інфраструктури тощо). Зауважимо, що відповідно до сучасних поглядів ризик зазвичай інтерпретується як міра ймовірності (очікувана частота) виникнення техногенних або природних явищ, що супроводжуються виникненням, формуванням та дією опасностей, та нанесеного при цьому соціального, економічного, екологічного та інших видів втрат і вреду.

Застосування поняття ризику, таким чином, дозволяє переводити опасность в розряд категорій, що вимірюються. Ризик, фактично, є мірою опасности. Часто використовують поняття " *ступінь ризику" (risk level],* яке по суті не відмінне від поняття ризику, але лише підкреслює, що йдеться про величину, яка вимірюється.

Усі названі (або подібні) інтерпретації терміну "ризик" використовують у даний час при аналізі опасностей і управлінні безпекою (ризиком), зокрема технологічних процесів і виробництв в цілому.

Основна концепція оцінок ризику полягає в тому, щоб ідентифікувати ризики кількісно або щонайменше у порівняльному вигляді (якісно) по відношенню до будь-яких інших ризиків. Вони можуть бути комплексними і можуть включати різні ризики, щоб визначити їхнє сумарне значення.

Ймовірність виникнення надзвичайних ситуацій щодо природних явищ, соціальних подій, технічних об'єктів та технологій оцінюють на основі статистичних даних чи теоретичних досліджень. При користуванні статистичними даними величину ризику визначають за формулою:

$R=(N$ /N) xR ,

де $R$ – ризик; - кількість надзвичайних подій на рік; $N_o$ - загальне число подій на рік; $Д_{доп}$ - допустимий ризик.

Жодний вид людської діяльності і жодна, особливо штучна, система не можуть гарантовано вважатися абсолютно безпечними, тобто вільними від ризику. Безпека є відносним поняттям, яке припускає, що у "безпечній системі" наявність факторів ризику вважається прийнятною ситуацією.

Фундаментальна база аналізу ризиків *R(t)* формується на основі досліджень у галузі соціальних, природних та технічних наук у трьох основних сферах життєдіяльності - соціальній (N), природній *(S)* та техногенній *(T),* що складають єдину складну систему "людина-природа-середовище" (СЛПС), яка функція

*R(t)*= Fr{Rn(t), Rs(t), $R_T(t)$*};* (1)

Узагальнена модель вказаної складної системи з визначенням ролі її основних компонентів N, S, T будується на величинах базових параметрів ризиків *R(t)* - ймовірності виникнення P(t) несприятливих процесів і подій (опасностей, викликів, загроз, криз, катастроф) і супутніх їм збитків

*R* (t) = Fr {P(t), U(t)} (2)

*P* (t) = Fp { RN ( t), Rs(t), Rt(t) *}* (3)

*U* (t) = Fu { $U_N$ (t), Us (t), Ut (t) *}* (4)

Сценарії несприятливих подій у складній системі та кількісна оцінка ризиків R(t) визначаються через параметри головних ініці-ючих і вражаючих факторів - потоки небезпечних енергій *E(t),* речовин W *(t)*

*R(t)*= Fr {E(t), W(t), I(t)} (5)

На основі співвідношень (1) - (5) за величинами ризиків R(t) фахівцями розробляються основи визначення категорій надзвичайних ситуацій, високоризикових об'єктів та небезпечних процесів.

Ризик є спутником будь-якої активної діяльності людини. Необхідно розрізняти правомірний, допустимий ризик, який є виправданим при багатьох видах діяльності, та *неправомірний* ризик.

**Види ризиків:** виправдань, невиправданий, політичний, фізичний, економічний.

Визнання неможливості уникнути ризику опасностей повністю обумовлює необхідність введення контролю ризику всіма досяжними засобами.

Впровадження кількісних та якісних методів оцінки техногенних та природних ризиків є одним із стратегічних напрямів досягнення (наприклад, у державі) прийнятного рівня безпеки для населення, навколишнього природного середовища та об'єктів економіки. Концепція ризику, як системний підхід, дозволяє отримати з урахуванням заданого, і в той же час, достатньо гнучкого алгоритму, та деталізованості всіх етапів аналізу, хоча не ідеальні, але досить зрозумілі та адекватні результати, та, головне, у придатному для швидкого прийняття управлінських рішень вигляді.

Об'єктами визначення ризиків є складні системи типу "люди-на-система-середовище", в яких враховуються впливи людського фактора, надійності системи, зовнішніх факторів опасностей на інтегральний рівень безпеки. В основі управління безпекою лежить системний підхід до виявлення джерел опасности та контролю факторів ризику на користь зведення до мінімуму людських жертв, матеріального втрату, а також фінансових, екологічних та соціальних втрат.

Крім зазначених необхідно використовувати для аналізу ризику (рівня безпеки) наступні принципи:

- о принцип безумовного пріоритету безпеки та збереження здоров'я над будь-якими іншими елементами розумів та якості життя членів суспільства;
- о принцип прийнятного ризику (небезпеки), відповідно до якого встановлюються нижній (допустимий) і верхній (бажаний) рівень безпеки і в цьому інтервалі - прийнятний рівень ризику і безпеки з урахуванням соціально-економічних факторів;
- о принцип мінімальної опасности, відповідно до якого рівень ризику встановлюється настільки низьким, наскільки він є реально досяжним;
- о принцип послідовного наближення до абсолютної безпеки. Застосування показника ризику дозволяє порівнювати дію

шкідливих та небезпечних факторів різної природи та різного виду, визначати з урахуванням внеску шкірного окремого фактора інтегральний ступінь опасности будь-якого об'єкту, системи, технології, проекту, діяльності, процесу

тощо. Проводячи порівняння ризиків, наприклад, пов'язаних з промисловою діяльністю, з повсякденними побутовими ризиками, слід брати до уваги, що одні опасности приймаються суспільством добровільно (наприклад, проїзд на автомобілі), а інші - ні. Дуже важливо, що питання про сприйняття ризику істотно залежить від тих реальних вигод, які надає та чи інша діяльність.

Щодо класифікації ризиків (табл. 5.1) - спочатку її можна провести залежно від основної причини виникнення ризиків: ***природні*** ризики - ризики, пов'язані з проявом стихійних сил природи: землетрусами, наводненнями, підтопленнями, бурями тощо; ***техногенні ризики*** - ризики, пов'язані з опасностями, що реалізуються від технічних об'єктів; соціальні ризики - ризики, пов'язані з небезпеками, що відбуваються в соціальній середовищі, найбільш небезпечний сьогодні його вид, що набуває глобального характеру - тероризм; ***екологічні ризики*** - ризики, пов'язані із загрязненням довкілля тощо.

З погляду застосування поняття ризику при його аналізі та управлінні безпекою важливими категоріями є: ***індивідуальний ризик*** -ризик, якому піддається індивідуум внаслідок дії досліджуваних факторів опасности; ***потенційний територіальний ризик*** -просторовий розподіл частоти реалізації негативної дії певного рівня; ***соціальнийризик*** -залежність частоти подій, у яких постраждало на тому чи іншому рівні певна кількість людей більша за визначену кількість людей; ***колективний ризик*** - очікувана кількість травмованих внаслідок можливих аварій за певний період години; ***прийнятний ризик*** - рівень ризику, з яким суспільство в цілому готове миритися заради отримання певних благ або вигод у результаті своєї діяльності.

*Таблиця 5.1*

**Класифікація та характеристика видів ризику**

| **Види ризику** | **Об'єкт ризику** | **Джерело ризику** | **Небажана подія** |
|---|---|---|---|
| Індивідуальний | Чоловік | Умови життєдіяльності людини | Захворювання, травми, інвалідність, смерть |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Технічний | Технічні системи та об'єкти | Технічна недосконаліть, порушення правил експлуатації технічних систем та об'єктів | Аварія, вибух, пожежа, руйнування, катастрофа |
| Екологічний | Екологічні системи | Антропогенний вплив на природну среду, техногенні надзвичайні ситуації | Антропогенні екологічні катастрофи, стихійні лиха |
| Соціальний | Соціальні групи | Надзвичайна ситуація, зниження якості життя | Групові травми, захворювання, загибель людей, зростання смертності |
| Економічний | Матеріальні ресурси | Підвищена опасность у виробництві чи природному середовищі | Збільшення витрат на безпеку, шкода від недостатньої захищеності |

Основними кількісними показниками ризику загибелі є:

- - **індивідуальний ризик** - імовірність загибелі людини, що знаходиться в даному регіоні, від можливих джерел опасности об'єкта підвищеної опасности протягом року з урахуванням імовірності її перебування в зоні ураження;
- - **територіальний ризик** - імовірність загибелі протягом року людини, яка знаходиться у конкретному місці простору, від можливих джерел опасности об'єкта підвищеної опасности;
- - **соціальний ризик** -імовірність загибелі людей понад певне кількість (або очікувана кількість загиблих) в даному регіоні протягом року від

можливих джерел опасности (об'єкта підвищеної опасности), з урахуванням імовірності їх перебування в зоні ураження.

## Лекція № 7

**Тема: Управління силами та засобами ОГ під час НС.**

**Мета**: навчити здобувачів освіти принципам організації управління, координації сил та засобів на рівні підприємства (об’єкта) для ефективного проведення рятувальних та інших невідкладних робіт.

***Здобувачі освіти повинні вміти:***

- **Розробляти схему оповіщення** та збору керівного складу і персоналу ОГ.
- **Розподіляти завдання** між штатними та позаштатними формуваннями об’єкта.
- **Організовувати взаємодію** з підрозділами ДСНС та іншими силами підтримки.
- **Приймати рішення** щодо маневру силами та засобами в динамічних умовах НС.

***Здобувачі освіти повинні знати*:**

- **Склад сил та засобів цивільного захисту** об’єкта господарювання (аварійно-рятувальні формування, спеціалізовані служби).
- **Систему пунктів управління** та засобів зв'язку на підприємстві.
- **Порядок приведення сил у готовність** до дій за призначенням.
- **Повноваження керівника робіт** з ліквідації наслідків НС.

**Загальні компетентності (ЗК)**

ЗК. 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК. 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

**Спеціальні (фахові) компетентності (СК)**

СК. 1. Здатність до застосовування професійних стандартів та нормативно-правових актів у повсякденній медичній практиці.

СК. 7. Здатність до вміння обирати обґрунтовані рішення в стандартних клінічних ситуаціях, спираючись на здобуті компетентності та нести відповідальність відповідно до законодавства.

**Додаткові спеціальні компетентності (ДСК)**

ДСК.1. Здатність до застосування сукупностей принципів надання невідкладної та екстреної медичної допомоги в цивільних умовах постраждалим, забезпечити власну безпеку, виявити фактори, що впливають на стан здоров'я пацієнтів.

**Програмні результати навчання (РН)**

РН. 5. Дотримуватися правил охорони праці та безпеки життєдіяльності.

РН. 6. Обирати тактику спілкування з пацієнтами та членами їхніх родин, колегами, дотримуючись принципів професійної етики, толерантної та неосудної поведінки при здійсненні професійної діяльності, з урахуванням соціальних, культурних, гендерних та релігійних відмінностей.

РН. 7. Застосовувати паліативну компетентність при роботі з пацієнтами, їх оточенням, медичними та соціальними працівниками під час здійснення професійної діяльності.

**Сили та засоби цивільного захисту ОГ**

На кожному об'єкті господарювання створюються сили цивільного захисту, до яких належать:

- **Об'єктові аварійно-рятувальні служби** (постійної готовності або позаштатні).
- **Спеціалізовані служби ЦЗ** (зв'язку, охорони громадського порядку, медична, протипожежна, енергетики тощо).

- **Позаштатні формування:** групи розвідки, ланки пожежогасіння, санітарні дружини. **Засоби:** техніка (пожежна, інженерна), прилади радіаційної та хімічної розвідки, засоби індивідуального захисту (ЗІЗ).

**2. Органи та пункти управління ОГ**

Управління силами здійснюється з **пунктів управління (ПУ)**.

- **Стаціонарні ПУ:** захищені приміщення (сховища) на території ОГ, обладнані зв'язком.
- **Рухомі ПУ:** спеціально обладнані транспортні засоби для безпосереднього управління в зоні НС. Керівництво здійснює **Керівник об’єкта** (начальник ЦЗ) через **Штаб з ліквідації НС**.

**3. Алгоритм управління під час НС**

1. **Оповіщення та збір:** доведення сигналів до персоналу та керівництва.
2. **Розвідка та оцінка:** збір даних про межі зони НС, кількість постраждалих та стан об’єкта.
3. **Прийняття рішення:** визначення головного напрямку робіт та розподіл сил.
4. **Ставлення завдань:** видача наказів командирам формувань.
5. **Контроль та взаємодія:** моніторинг виконання робіт та обмін інформацією з державними органами.

---

## ІІІ. ТЕСТИ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ ЗНАНЬ

**1. Хто несе безпосередню відповідальність за організацію управління силами ЦЗ на об’єкті господарювання?** а) Голова ДСНС України; б) Керівник підприємства (ОГ); в) Голова місцевої адміністрації.

**2. До спеціалізованих служб ЦЗ об’єкта належать:** а) Бухгалтерія та відділ кадрів; б) Медична, протипожежна, служба зв’язку; в) Відділ маркетингу.

**3. Який документ визначає порядок дій сил ОГ у разі виникнення НС?** а) Статут підприємства; б) План реагування на надзвичайні ситуації; в) Трудовий договір.

**4. Пункт управління ОГ, що розміщується у спеціально обладнаному сховищі, називається:** а) Тимчасовим; б) Стаціонарним; в) Польовим.

**5. Що є першочерговою дією при отриманні інформації про НС на об'єкті?** а) Закупівля нового обладнання; б) Оповіщення керівного складу та персоналу; в) Проведення інвентаризації майна.

**6. Позаштатне формування «санітарна ланка» призначене для:** а) Ремонту електромереж; б) Надання першої домедичної допомоги постраждалим; в) Гасіння лісових пожеж.

**7. Управління силами ЦЗ здійснюється на основі:** а) Єдиноначальності та оперативності; б) Голосування персоналу; в) Довільних рішень.

**8. Який орган створюється безпосередньо для координації дій у зоні НС на підприємстві?** а) Відділ продажів; б) Штаб з ліквідації НС; в) Профспілковий комітет.

**9. Зв'язок у системі управління ЦЗ ОГ повинен бути:** а) Тільки мобільним; б) Безперервним, надійним та прихованим; в) Лише дротовим.

**10. Взаємодія сил ОГ з підрозділами ДСНС організовується для:** а) Спільного святкування; б) Уникнення дублювання завдань та ефективного використання ресурсів; в) Контролю фінансової звітності.

## Лекція № 8
## Тема: Правові та організаційні основи охорони праці, Основи законодавства України про охорону праці

**Мета:**

Після вивчення освітнього компонента ***здобувачі освіти повинні знати***:

- Законодавчі документи про охорону праці;
- Основні поняття, терміни в галузі охорони праці;
- Основні принципи державної політики України в галузі ОП.

***Здобувачі освіти повинні вміти:***

- Користуватися нормативними документами.

***Здобувачі освіти повинні бути проінформовані про*:**

- зміни у законодавстві України;

**Загальні компетентності (ЗК)**

ЗК. 1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного)

суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.
ЗК. 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
ЗК. 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

**Спеціальні (фахові) компетентності (СК)**

СК. 1. Здатність до застосовування професійних стандартів та нормативно-правових актів у повсякденній медичній практиці.
СК. 7. Здатність до вміння обирати обґрунтовані рішення в стандартних клінічних ситуаціях, спираючись на здобуті компетентності та нести відповідальність відповідно до законодавства.

**Додаткові спеціальні компетентності (ДСК)**

ДСК.1. Здатність до застосування сукупностей принципів надання невідкладної та екстреної медичної допомоги в цивільних умовах постраждалим, забезпечити власну безпеку, виявити фактори, що впливають на стан здоров'я пацієнтів.

**Програмні результати навчання (РН)**

РН. 3. Застосовувати основні положення законодавства в охороні здоров'я.
РН. 4. Вести медичну документацію за формами, встановленими нормативно-правовими документами.
РН. 5. Дотримуватися правил охорони праці та безпеки життєдіяльності.

**План лекції**

1. Основні поняття в галузі охорони праці (ОП)
2. Законодавство України про охорону праці
3. Конституційні засади ОП в Україні
4. Закон України «Про охорону праці»
5. Кодекс законів про працю
6. Основні принципи державної політики України в галузі ОП

**Зміст лекції:**

**1. Основні поняття в галузі охорони праці (ОП)**

Поняття «Охорона праці» виникло в результаті інтенсивного розвитку машинного виробництва, яке поряд із полегшенням праці, підвищенням її продуктивності створило небезпеку для життя і здоров'я працівників.

**Мета навчальної дисципліни «Охорона праці»** – вивчення загальних закономірностей виникненя і розвитку небезпечних та надзвичайних ситуацій, можливий вплив на здоров'я і життя людини, заходи для ліквідації, запобігання, захист людей та навколишнього середовища.

**Охорона праці** – це система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів та засобів, що спрямовані на збереження життя, здоров'я та працездатності людини у процесі її трудової діяльності.

Значення ОП полягає в тому, що саме вона є головною умовою збереження здоров'я та захисту людини від впливу шкідливих факторів виробничого середовища.

ОП як невідємна складова безпеки життєдіяльності людини поширюється на всі підприємства, установи, організації незалежно від форми власності, на всіх громадян, які працюють.

**Об'єктом охорони праці** є здоров'я і працездатність людини.

**Предметом охорони праці** є засоби і заходи, спрямовані на збереження здоров'я і працездатності людини.

**Правові та організаційні основи охорони праці** – це комплекс взаємопов'язаних законів та інших нормативно-правових актів, соціальноекономічних та організаційних заходів, спрямованих на правильну і безпечну організацію праці, забезпечення працюючих засобами захисту, компенсацію за важку роботу та роботу в шкідливих умовах, регламентацію відповідальності та відшкодування збитків у разі ушкодження здоров'я працівника або його смерті, навчання працівників безпечному веденню робіт. Виробнича санітарія – комплекс організаційних, гігієнічних і санітарнотехнічних заходів та засобів, спрямованих на запобігання або зменшення дії на працюючих шкідливих виробничих факторів.

**Виробнича безпека** – комплекс організаційних та технічних заходів і засобів, спрямованих на запобігання або зменшення дії на працюючих небезпечних виробничих факторів.

## 2. Законодавство України про охорону праці

**Законодавство України про охорону праці** – це система взаємопов'язаних нормативно-правових актів, що регулюють відносини у сфері соціального захисту громадян у процесі трудової діяльності.

Базується законодавство України про охорону праці на **конституційному праві (Конституції України).**

**Основоположним документом в галузі охорони праці є Закон України «Про охорону праці»,** який визначає основні положення щодо реалізації права на охорону життя і здоров'я у процесі трудової діяльності, на належні, безпечні і здорові умови праці, регулює відносини між роботодавцем і працівником з питань безпеки, гігієни праці та виробничого середовища і встановлює єдиний

порядок організації охорони праці в Україні. Стаття 2 Закону України «Про охорону праці» встановлює, що дія його поширюється на всіх юридичних та фізичних осіб, які відповідно до законодавства використовують найману працю, та на всіх працюючих.

До основних законодавчих актів, що мають безпосереднє відношення до охорони праці слід також віднести:

**Основи законодавства України про охорону здоров‘я.**

**Кодекс законів про працю України (КЗпПУ).**

**Закон України «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності».**

**Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення».**

**Закон України «Про пожежну безпеку» тощо**.

Окремо питання правового регулювання охорони праці містяться і в багатьох інших законодавчих актах України. Це стосується таких законодавчих актів, як **«Цивільний кодекс», «Кримінальний кодекс», Закон України «Про колективні договори і угоди», технічні Регламенти з безпеки промислового обладнання та продукції, що розроблені згідно існуючих вимог Директив ЄС у цій сфері і мають статус Законів,** тощо. Крім вищезазначених законів, правові відносини у сфері охорони праці регулюють інші національні законодавчі акти, міжнародні договори та угоди, до яких Україна приєдналася в установленому порядку, підзаконні нормативні акти: Укази і розпорядження Президента, рішення Уряду, нормативні акти міністерств та інших центральних органів державної влади. Всі ці документи створюють єдине правове поле охорони праці в нашій країні.

## 3. Конституційні засади ОП в Україні

**Стаття 43.** Кожен має право на працю, що включає можливість заробляти собі на життя працею, яку він вільно обирає або на яку вільно погоджується. Держава створює умови для повного здійснення громадянами права на працю, гарантує рівні можливості у виборі професії та роду трудової діяльності, реалізовує програми професійно-технічного навчання, підготовки і перепідготовки кадрів відповідно до суспільних потреб. Використання примусової праці забороняється. Не вважається примусовою працею військова або альтернативна (невійськова) служба, а також робота чи служба, яка виконується особою за вироком чи іншим рішенням суду або відповідно до законів про воєнний і про надзвичайний стан. Кожен має право на належні, безпечні і здорові умови праці, на заробітну плату, не нижчу від визначеної законом. Використання праці жінок і неповнолітніх на небезпечних для їхнього здоров'я роботах забороняється. Громадянам гарантується захист від незаконного звільнення. Право на своєчасне одержання винагороди за працю захищається законом.

**Стаття 45.** Кожен, хто працює, має право на відпочинок. Це право забезпечується наданням днів щотижневого відпочинку, а також оплачуваної

щорічної відпустки, встановленням скороченого робочого дня щодо окремих професій і виробництв, скороченої тривалості роботи у нічний час. Максимальна тривалість робочого часу, мінімальна тривалість відпочинку та оплачуваної щорічної відпустки, вихідні та святкові дні, також інші умови здійснення цього права визначаються законом.

**Стаття 46**. Громадяни мають право на соціальний захист, що включає право на забезпечення їх у разі повної, часткової або тимчасової втрати працездатності, втрати годувальника, безробіття з незалежних від них обставин, а також у старості та інших випадках, передбачених законом. Це право гарантується загальнообов'язковим державним соціальним страхуванням за рахунок страхових внесків громадян підприємств установ і організацій, а також бюджетних та інших джерел соціального забезпечення, створенням мережі державних, комунальних, приватних закладів для догляду за непрацездатними. Пенсії, інші види соціальних виплат та допомоги, що є основним джерелом існування, мають забезпечувати рівень життя, не нижчий від прожиткового мінімуму, встановленого законом.

**Стаття 50.** Кожен має право на безпечне для життя і здоров'я довкілля та на відшкодування завданої порушенням цього права шкоди. Кожному гарантується право вільного доступу до інформації про стан довкілля, про якість харчових продуктів і предметів побуту, а також право на її поширення. Така інформація ніким не може бути засекречена.

**Стаття 57.** Кожному гарантується право знати свої права і обов'язки. Закони та інші нормативно-правові акти, що визначають права і обов'язки громадян, мають бути доведені до відома населення у порядку, встановленому законом.

**4. Закон України «Про охорону праці»** від 14 жовтня 1992 р. має велике соціально-економічне значення, оскільки стосується життєвих інтересів громадян України. Однак з часом стало зрозумілим, що внаслідок динамічних перетворень, які відбулись в економічній та соціальній сферах країни, необхідно внести певні зміни до закону, передусім з метою його удосконалення та адаптування до сучасних реалій. Верховна Рада України 21 листопада 2002 р. затвердила Закон «Про внесення змін до Закону України "Про охорону праці"».

Так, у розділі І «Загальні положення» крім обґрунтування основних завдань, що стоять перед організацією охорони праці, чітко визначені такі поняття, як роботодавець і працівник (ст. 1).

**Роботодавець** — це власник підприємства, установи, організації або уповноважений ним орган, незалежно від форм власності, виду діяльності, господарювання; фізична особа, яка використовує найману працю. Водночас **працівник** — це особа, яка працює на підприємстві, в організації, установі та виконує обов'язки або функції згідно з трудовим договором (контрактом).

Під час укладання трудового договору роботодавець повинен поінформувати працівника під розписку про умови праці та наявність на його робочому місці небезпечних і шкідливих виробничих факторів, які ще не усунуто, можливий вплив їх на здоров'я та про права працівника на пільги і компенсації за роботу в таких умовах відповідно до законодавства і колективного договору. Працівнику не може пропонуватися робота, яка за медичним висновком протипоказана йому за станом здоров'я. До виконання робіт підвищеної небезпеки та тих, що

потребують професійного відбору, допускаються особи за наявності висновку психофізіологічної експертизи.

Усі працівники згідно із законом підлягають загальнообов'язковому державному соціальному страхуванню від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату непрацездатності.

Права працівників на охорону праці під час роботи (ст. 6) передбачають, що умови праці на робочому місці, безпека технологічних процесів, машин, механізмів, устаткування та інших засобів виробництва, стан засобів колективного та індивідуального захисту, що використовуються працівником, а також санітарнопобутові умови мають відповідати вимогам законодавства. Працівник має право відмовитися від дорученої роботи, якщо створилася виробнича ситуація, небезпечна для його життя, для людей, які його оточують, для виробничого середовища тощо. За період простою з причин, які виникли не з вини працівника, за ним зберігається середній заробіток. Працівник має право розірвати трудовий договір за власним бажанням, якщо роботодавець не виконує законодавства про охорону праці, не дотримується умов колективного договору з цих питань. У такому разі працівникові виплачується вихідна допомога в розмірі, передбаченому колективним договором, але не менше тримісячного заробітку.

Працівника, який за станом здоров'я відповідно до медичного висновку потребує надання легшої роботи, роботодавець повинен перевести за його згодою на таку роботу на термін, зазначений у медичному висновку, і в разі потреби встановити скорочений робочий день та організувати проведення навчання працівника з набуття іншої професії відповідно до законодавства.

**У ст. 7 визначені права працівників на пільги і компенсації за роботу у важких та шкідливих умовах праці.** Зокрема, визначено, що працівники, зайняті на роботах з важкими та шкідливими умовами праці, безоплатно забезпечуються лікувально-профілактичним харчуванням, молоком або рівноцінними харчовими продуктами, газованою солоною водою, мають право на оплачувані перерви санітарно-оздоровчого призначення, скорочення тривалості робочого часу, додаткову оплачувану відпустку, пільгову пенсію, оплату праці у підвищеному розмірі та інші пільги і компенсації, що надаються в порядку, визначеному законодавством.

На роботах зі шкідливими і небезпечними умовами праці, а також роботах, пов'язаних із забрудненням або несприятливими метеорологічними умовами, працівникам видаються безоплатно за встановленими нормами спеціальний одяг, спеціальне взуття та інші засоби індивідуального захисту, мийні та знешкоджувальні засоби тощо (ст. 8). Працівники, які залучаються до разових робіт, пов'язаних з ліквідацією наслідків аварій або стихійного лиха, що не передбачені трудовим договором, повинні бути забезпечені зазначеними засобами.

Роботодавець зобов'язаний за свій рахунок забезпечити придбання, комплектування, видачу та утримання засобів індивідуального захисту відповідно до нормативноправових актів з охорони праці та колективного договору. Відповідні виплати, спрямовані на відшкодування збитків у разі погіршання здоров'я працівників або у разі їх смерті, має

здійснювати Фонд соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань (ст. 9). Роботодавець може за рахунок власних коштів здійснювати додаткові виплати потерпілим та членам їх сімей відповідно до колективного або трудового договору.

Статтями 10, 11 та 12 закону передбачені вимоги щодо охорони праці жінок, неповнолітніх та інвалідів, які передбачають:

— заборону застосування праці жінок на важких роботах, роботах зі шкідливими небезпечними умовами праці та підземних роботах, а також залучення жінок до підіймання і переміщення речей, маса яких перевищує встановлені для них граничні норми, відповідно до переліку важких робіт і робіт зі шкідливими та небезпечними умовами праці, норм підіймання і переміщення важких речей, що затверджуються спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади у галузі охорони здоров'я;

— недопуск неповнолітніх до праці на важких роботах і на роботах зі шкідливими та небезпечними умовами праці;

— створення належних умов праці для інвалідів з урахуванням рекомендацій медикосоціальної експертної комісії та індивідуальних програм реабілітації;

— запровадження додаткових заходів щодо безпеки праці, які відповідають специфічним особливостям організму інвалідів, причому їх залучення до надурочних робіт і робіт у нічний час не допускається.

Розглядаючи питання щодо управління охороною праці та основних обов'язків роботодавця (ст. 13), слід зазначити, що роботодавець зобов'язаний створити на робочому місці в кожному структурному підрозділі умови праці відповідно до нормативно-правових актів, а також забезпечити дотримання вимог законодавства щодо прав у галузі охорони праці.

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

— створює відповідні служби і призначає посадових осіб, які забезпечують вирішення конкретних питань охорони праці, затверджує інструкції про їх обов'язки, права та ступінь відповідальності за виконання покладених на них функцій, контролює їх дотримання тощо;

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

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

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

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

— здійснює роботу щодо усунення причин, які призводять до нещасних випадків і професійних захворювань, та забезпечує запровадження профілактичних заходів, визначених комісіями за підсумками розслідування цих причин;

— організовує проведення аудиту охорони праці, лабораторних досліджень умов праці, оцінення технічного стану виробничого обладнання та

устаткування, атестацію робочих місць на відповідність нормативно-правовим актам з охорони праці у порядку і терміни, що визначаються законодавством, та за їх підсумками вживає заходів щодо усунення небезпечних і шкідливих для здоров'я виробничих факторів;
— розробляє та затверджує положення, інструкції, інші акти з охорони праці, що діють у межах підприємства та встановлюють правила виконання робіт і поведінки працівників на території підприємства, у виробничих приміщеннях, на будівельних майданчиках, робочих місцях згідно з вимогами нормативно-правових актів з охорони праці, безоплатно забезпечує працівників нормативно-правовими актами та актами підприємства з охорони праці;
— здійснює контроль за додержанням працівником технологічних процесів, правил поводження з машинами, механізмами, устаткуванням та іншими засобами виробництва, використанням засобів колективного та індивідуального захисту тощо;
— організовує пропаганду безпечних методів праці та співробітництво з працівниками у галузі охорони праці;
— вживає термінових заходів для допомоги потерпілим та в разі потреби залучає професійні аварійно-рятувальні формування для ліквідації аварій або нещасних випадків, що виникли на підприємстві.

**Працівник у ході виконання трудових та професійних обов'язків зобов'язаний (ст. 14):**
— дбати про особисту безпеку і здоров'я, а також про безпеку і здоров'я людей, що його оточують, у процесі виконання будь-яких робіт та під час перебування на території підприємства;
— знати і виконувати вимоги нормативно-правових актів з охорони праці, правила поводження з машинами, механізмами, устаткуванням та іншими засобами виробництва, користуватися засобами колективного та індивідуального захисту;
— проходити в установленому законодавством порядку попередні та періодичні медичні огляди.

Наступна стаття закону (ст. 15) визначає той факт, що на підприємстві з кількістю працівників понад 50 осіб роботодавець має створити службу охорони праці відповідно до типового положення (дод. 9), що затверджується уповноваженим центральним органом виконавчої влади з нагляду за охороною праці.

На підприємстві з кількістю працівників до 50 осіб функції служби охорони праці можуть виконувати в порядку сумісництва особи, які мають відповідну підготовку. На підприємстві з кількістю працівників менше 20 осіб для виконання функцій служби охорони праці можуть залучатися сторонні спеціалісти на договірних засадах, які мають відповідну підготовку.

Служба охорони праці підпорядковується безпосередньо роботодавцю, причому припис спеціаліста з охорони праці може скасувати лише роботодавець. Ліквідація служби охорони праці допускається тільки в разі ліквідації підприємства або припинення використання найманої праці фізичною особою.

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 (ст. 16). Комісія складається з представників роботодавця та профспілки, а також уповноваженої найманими працівниками особи, спеціаліста з безпеки, гігієни праці та інших служб підприємства відповідно до типового положення, що затверджується уповноваженим центральним органом виконавчої влади з нагляду за охороною праці. Рішення комісії мають рекомендаційний характер.

Роботодавець зобов'язаний за свої кошти забезпечити фінансування та організувати проведення попереднього (під час прийняття на роботу) і періодичних (протягом трудової діяльності) медичних оглядів працівників, зайнятих на важких роботах, роботах зі шкідливими або небезпечними умовами праці та роботах, де є потреба у професійному відборі, проведення щорічних обов'язкових медичних оглядів осіб віком до 21 року тощо (ст Роботодавець має право в установленому законом порядку притягнути працівника, який ухиляється від проходження обов'язкового медичного огляду, до дисциплінарної відповідальності, а також зобов'язаний відсторонити його від роботи без збереження заробітної плати.

Працівники під час прийняття на роботу і в процесі здійснення трудової діяльності повинні проходити за рахунок роботодавця інструктаж та навчання з питань охорони праці, з надання першої медичної допомоги потерпілим від нещасних випадків, навчання правилам поведінки у разі виникнення аварії (ст. 18).

Працівники, зайняті на роботах з підвищеною небезпекою або там, де є потреба у професійному відборі, повинні щороку проходити за рахунок роботодавця спеціальне навчання і перевірку знань відповідних нормативно-правових актів з охорони праці. Перелік робіт з підвищеною небезпекою затверджується уповноваженим центральним органом виконавчої влади з нагляду за охороною праці. Посадові особи, діяльність яких пов'язана з організацією безпечного ведення робіт, під час прийняття на роботу та періодично, один раз на три роки, проходять навчання, а також перевірку знань з питань охорони праці за участю профспілок.

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

Не допускаються до роботи працівники, у тому числі посадові особи, які не пройшли навчання, інструктаж і перевірку знань з охорони праці. У розділі IV «Стимулювання охорони праці», зокрема у ст. 25 та 26, визначено низку питань стосовно економічного стимулювання охорони праці та перераховано вимоги щодо відшкодування юридичним, фізичним особам і державі збитків, завданих унаслідок порушення вимог з охорони праці. Підкреслюється, що: — до працівників можуть застосовуватися будь-які заохочення за активну участь та ініціативу у здійсненні заходів щодо підвищення рівня безпеки та поліпшення умов праці, що визначені колективним договором (угодою);

**5. Кодекс законів про працю (КЗпП України)**

Кодекс законів про працю прийнятий 10 грудня 1971 року (зі змінами від 30.07.2023 № 3258-IX )

**Основні принципи трудового права умовно можна поділити на три основні групи:**

**1 група (залучає до праці):**
1) свобода праці й зайнятості, заборона примусової праці;
2)право на працю, захист від безробіття, допомога у працевлаштуванні та матеріальна підтримка безробітних;
3) рівноправність у праці та зайнятості, заборона дискримінації в праці;

**2 група (правове забезпечення трудових відносин):**
1) справедлива винагорода за виконану роботу (оплата праці);
2) охорона праці (правове забезпечення цього принципу здійснюється нормами таких інститутів; трудовий договір, посилине охорона праці жінок, молоді. Контроль за ОП, відповідальність роботодавця за шкоду заподіяну працівникові в разі трудового калітства).
3) право на відпочинок;
4) захист трудових прав.

**3 група (розкривають суть виробничої демократії, сприяє розвитку особистості працівника в процесі праці):**
1) безоплатна професійна підготовка, перепідготовка, підвищення кваліфікації;
2)виконання трудових обов'язків сторонами трудового договору.

**КЗпП України щодо охорони праці:**

**Стаття 1. Завдання КЗпП**
Кодекс законів про працю України регулює трудові відносини всіх працівників, 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 Законодавство про працю встановлює високий рівень умов праці, всемірну охорону трудових прав працівників.
**Стаття 2. Основні трудові права працівників**
Працівники реалізують право на працю шляхом укладення трудового договору про роботу на підприємстві, в установі, організації або з фізичною особою. Працівники мають праві на відпочинок відповідно до законів про обмеження робочого дні та робочого тижня і про щорічні оплачувані відпустки, право ні здорові і безпечні умови праці, на матеріальне забезпечення в порядку соціального страхування в старості, а також у разі хвороби, повно або часткової втрати працездатності, на матеріальну допомогу і разі безробіття, на право звернення до суду для вирішення трудових спорів незалежно від характеру виконуваної роботи або займаної посади,

**Глава II. Колективний договір**

**Стаття 10.** Колективний договір укладається на основі чинного законодавства, прийнятих сторонами зобов'язань з метою регулювання виробничих, трудових і соціально-економічних відносин і узгодження інтересів трудящих, власників та уповноважених ними органів.

**Стаття 11.** Колективний договір укладається на підприємствах в установах, організаціях незалежно від форм власності і господарювання, які використовують найману працю і мають права юридичної особи.

**Стаття 12.** Колективний договір укладається між власником або уповноваженим ним органом (особою) з однієї сторони і одним або кількома профспілковими чи іншими уповноваженими на представництво трудовим колективом органами, а у разі відсутності таких органів — представниками трудящих, обраними і уповноваженими трудовим колективом.

**Стаття 13.** Зміст колективного договору визначається сторонами в межах їх компетенції. У колективному договорі встановлюється взаємні зобов'язання сторін щодо регулювання виробничих,трудових, соціально-економічних відносин, зокрема:

• зміни в організації виробництва і праці,

• забезпечення продуктивної зайнятості,

• нормування і оплати праці, встановлення форм, системи, розмірів заробітної плати та інших видів трудових виплат (доплат надбавок, премій та ін.),

• встановлення гарантій компенсацій, пільг,

• участі трудового колективу у формуванні, розподілі і використанні прибутку підприємства, установи, організації (якщо це передбачено статутом),

• режиму роботи, тривалості робочого часу і відпочинку,

• умов і охорони праці.

**Глава III. Трудовий договір**

**Стаття 24.** Забороняється укладення трудового договору з громадянином, якому за «медичним висновком запропонована робота протипоказана за станом здоров'я.

**Стаття 29.** До початку роботи за укладеним трудовим договором власник або уповноважений ним орган зобов'язаний:

1) роз'яснити працівникові його права і обов'язки та проінформувати під розписку про умови праці, наявність на робочому місці, де він буде працювати, небезпечних і шкідливих виробничих факторів, які ще не усунуто, та можливі наслідки їх впливу на здоров'я, його права на пільги і компенсації за роботу в таких умовах відповідно до чинного законодавства і колективного Договору;

2) ознайомити працівника з правилами внутрішнього трудового розпорядку та колективним договором;

3) визначити працівникові робоче місце, забезпечити його необхідними для роботи засобами;

4) проінструктувати працівника з техніки безпеки, виробничої санітарії, гігієни праці і протипожежної охорони.

**Стаття 40.** Трудовий договір, укладений на невизначений строк може бути розірваний власником або уповноваженим ним органом лише у випадках: - виявленої невідповідності працівника займаній посаді або виконуваній роботі внаслідок недостатньої кваліфікації або стані здоров'я, які перешкоджають

продовженню даної роботи; - нез'явлення на роботу протягом більш як чотирьох місяці підряд внаслідок тимчасової непрацездатності, не рахуючи відпустки по вагітності і родах, якщо законодавством не встановлений триваліший строк збереження місця роботи (посади) при певному захворюванні. За працівниками, які втратили працездатність у зв'язку з трудовим каліцтвом або професійним захворюванням, місце роботи (посади) зберігається до відновлення працездатності або встановлення інвалідності; - появи на роботі в нетверезому стані, у стані наркотичного або токсичного сп'яніння.

**Глава IV. Робочий час**

**Стаття 50.** Нормальна тривалість робочого часу працівників не може перевищувати 40 годин на тиждень. Підприємства і організації при укладенні колективного договору можуть встановлювати меншу норму тривалості робочого часу, ніж передбачено в частині першій цієї статті.

**Стаття 51.** Скорочена тривалість робочого часу встановлюється:

1) для працівників віком від 16 до 18 років — 36 годин на тиждень

2) для працівників, зайнятих на роботах з шкідливими умовами праці, — не більш як 36 годин на тиждень. Крім того, законодавством встановлюється скорочена тривалість робочого часу для окремих категорій працівників (учителів, лікарів та інших). Скорочена тривалість робочого часу може встановлюватись за рахунок власних коштів на підприємствах і в організаціях для жінок, які мають дітей віком до чотирнадцяти років або дитину-інваліда.

**Стаття 52.** Для працівників установлюється п'ятиденний робочий тиждень з двома вихідними днями. При п'ятиденному робочому тижні тривалість щоденної роботи (зміни) визначається правилами внутрішнього трудового розпорядку або графіками змінності, які затверджує власник або уповноважений ним орган за погодженням з профспілковим комітетом підприємства, установи, організації з додержанням установленої тривалості робочого тижня (статті 50 і 51).

На тих підприємствах, в установах, організаціях, де за характером виробництва та умовами роботи запровадження п'ятиденного робочого тижня є недоцільним, встановлюється шестиденний робочий тиждень з одним вихідним днем. При шестиденному робочому тижні тривалість щоденної роботи не може перевищувати 7 годин при тижневій нормі 40 годин, 6 годин при тижневій нормі 36 годин і 4 години при тижневій нормі 24 години. П'ятиденний або шестиденний робочий тиждень встановлюється власником або уповноваженим ним органом спільно з профспілковим комітетом з урахуванням специфіки роботи, думки трудового колективу і за погодженням з місцевою Радою народних депутатів.

**Стаття 54.** При роботі в нічний час встановлена тривалість роботи (зміни) скорочується на одну годину. Це правило не поширюється на працівників, для яких уже передбачено скорочення робочого часу (пункт 2 частини першої і частина третя статті 51). Тривалість нічної роботи зрівнюється з денною в тих випадках, коли це необхідно за умовами виробництва, зокрема у безперервних виробництвах, а також на змінних роботах при шестиденному робочому тижні з одним вихідним днем. Нічним вважається час з 10 години вечора до 6 години ранку.

**Стаття 55.** Забороняється залучення до роботи в нічний час: 1) вагітних жінок і жінок, що мають дітей віком до трьох років (стаття 176), 2) осіб, молодших вісімнадцяти років (стаття 192), 3) інших категорій працівників, передбачених законодавством. Робота жінок в нічний час не допускається, за винятком випадків, передбачених статтею 175 цього Кодексу. Робота інвалідів у нічний час допускається лише за їх згодою і за умови, що це не суперечить медичним рекомендаціям (стаття 172).

**Стаття 62.** Надурочні роботи, як правило, не допускаються. Надурочними вважаються роботи понад встановлену тривалість робочого дня (статті 52, 53, 161).

**Стаття 63.** До надурочних робіт забороняється залучати:

1) вагітних жінок і жінок, які мають дітей віком до трьох років (стаття 176);

2) осіб, молодших вісімнадцяти років (стаття 192);

3) працівників, які навчаються в загальноосвітніх школах і професійно-технічних училищах без відриву від виробництва, в дні занять (стаття 220).

Жінки, які мають дітей віком від трьох до чотирнадцяти років або дитину-інваліда, можуть залучатись до надурочних робіт лише за їх згодою (стаття 177). Залучення інвалідів до надурочних робіт можливе лише за їх згодою і за умови, що це не суперечить медичним рекомендаціям (стаття 172).

**Стаття 65.** Надурочні роботи не повинні перевищувати для кожного працівника чотирьох годин протягом двох днів підряд і 120 годин на рік. Власник або уповноважений ним орган повинен вести облік надурочних робіт кожного працівника.

**Глава V. Час відпочинку**

**Стаття 66.** Працівникам надається перерва для відпочинку і харчування тривалістю не більше двох годин. Перерва не включається в робочий час.

**Стаття 74.** Всім працівникам надаються щорічні відпустки із збереженням місця роботи (посади) і середнього заробітку (статті 75 76).

**Стаття 76.** Щорічні додаткові відпустки надаються:

1) працівникам, зайнятим на роботах з шкідливими умовами раці,

2) працівникам, які зайняті в окремих галузях народного гос-одарства і мають тривалий стаж роботи на одному підприємстві, організації,

3) працівникам з ненормованим робочим днем, Оплата у зазначеному розмірі провадиться за години, фактич но відпрацьовані у святковий і неробочий день. На бажання працівника, який працював у святковий і неробо чий день, йому може бути наданий інший день відпочинку.

**Глава X. Трудова дисципліна**

**Стаття 139.** Працівники зобов'язані працювати чесно сумлінно, своєчасно і точно виконувати розпорядження власник або уповноваженого ним органу, додержуватися трудової і технологічної дисципліни, вимог нормативних актів про охорону праці дбайливо ставитися до майна власника, з яким укладено трудовий договір.

**Стаття 141.** Власник або уповноважений ним орган повинен правильно організувати працю працівників, створювати умови для зростання продуктивності праці, забезпечувати трудову і виробничу дисципліну, неухильно додержуватись законодавства про працю і правил охорони праці,

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

**Стаття 142.** Трудовий розпорядок на підприємствах, в установах, організаціях визначається правилами внутрішнього трудового розпорядку, які затверджуються трудовими колективами за поданням власника або уповноваженого ним органу і профспілкового комітету на основі типових правил.

**Глава XI. Охорона праці**

**Стаття 153**. На всіх підприємствах, в установах, організаціях створюються безпечні і нешкідливі умови праці. Забезпечення безпечних і нешкідливих умов праці покладається на власника або уповноважений ним орган. Умови праці на робочому місці, безпека технологічних процесів, машин, механізмів, устаткування та інших засобів виробництва, стан засобів колективного та індивідуального захисту, що використовуються працівником, а також санітарнопобутові умови повинні відповідати вимогам нормативних актів про охорону праці. Власник або уповноважений ним орган повинен впроваджувати сучасні засоби техніки безпеки, які запобігають виробничому травматизмові, і забезпечувати санітарногігієнічні умови, що запобігають виникненню професійних захворювань працівників. Власник або уповноважений ним орган не вправі вимагати від працівника виконання роботи, поєднаної з явною небезпекою для життя, а також в умовах, що не відповідають законодавству про охорону праці. Працівник має право відмовитися від дорученої ро- боти, якщо створилася виробнича ситуація, небезпечна для його життя чи здоров'я або людей, які його оточують, і навколишнього середовища. У разі неможливості повного усунення небезпечних і шкідливих для здоров'я умов праці власник або уповноважений ним орган зобов'язаний повідомити про це орган державного нагляду за охороною праці, який може дати тимчасову згоду на роботу в таких умовах. На власника або уповноважений ним орган покладається систематичне проведення інструктажу (навчання) працівників з питань охорони праці, протипожежної охорони. Трудові колективи обговорюють і схвалюють комплексні плани поліпшення умов, охорони праці та санітарно-оздоровчих заходів і контролюють виконання цих планів.

**Стаття 155.** Жодне підприємство, цех, дільниця, виробництво не можуть бути прийняті і введені в експлуатацію, якщо на них не створено безпечних і нешкідливих умов праці. Введення в експлуатацію нових і реконструйованих об'єктів виробничого та соціальнокультурного призначення без дозволу органів державного нагляду за охороною праці Забороняється. Власник, який створив нове підприємство, Зобов'язаний одержати від органів державного нагляду за охороною праці дозвіл на початок його роботи.

**Стаття 158.** Власник або уповноважений ним орган зобов'язаний вживати заходів щодо полегшення і оздоровлення умов праці працівників шляхом впровадження прогресивних технологій досягнень науки і техніки, засобів механізації та автоматизації виробництва, вимог ергономіки, позитивного досвіду з охорони праці, зниження та усунення запиленості та загазованості повітря у виробничих приміщеннях, зниження інтенсивності шуму, вібрації, випромінювань тощо.

**Стаття 159.** Працівник зобов'язаний:

• знати і виконувати вимоги нормативних актів про охорону праці, правила поводження з машинами, механізмами, устаткуванням та іншими засобами виробництва, користуватися засобами колективного та індивідуального захисту;
• додержувати зобов'язань щодо охорони Праці, передбачених колективним договором (угодою, трудовим договором) та правилами внутрішнього трудового розпорядку підприємства, установи, організації;
• проходити у встановленому порядку попередні та періодичні медичні огляди;
• співробітничати з власником або уповноваженим ним органом у справі організації безпечних і нешкідливих умов праці, особисто вживати посильних заходів щодо усунення будь-якої виробничої ситуації, яка створює загрозу його життю чи здоров'ю або людей, які його оточують, і навколишньому природному середовищу, повідомляти про небезпеку свого безпосереднього керівника або іншу посадову особу.

**Стаття 160.** Постійний контроль за додержанням працівниками вимог нормативних актів про охорону праці покладається на власника або уповноважений ним орган. Трудові колективи через обраних ними уповноважених, професійні спілки в особі своїх виборних органів і представників контролюють додержання всіма працівниками нормативних актів про охорону праці на підприємствах, в установах, організаціях.

**Стаття 161.** Власник або уповноважений ним орган розробляє за участю профспілок і реалізує комплексні заходи щодо охорони праці відповідно до Закону України «Про охорону праці». План заходів щодо охорони праці включається до колективного договору.

**Стаття 162.** Для проведення заходів по охороні праці виділяються у встановленому порядку кошти і необхідні матеріали. Витрачати ці кошти і матеріали на інші цілі забороняється. Порядок використання зазначених коштів і матеріалів визначається в колективних договорах. Трудові колективи контролюють використання коштів, призначених на охорону праці.

**Стаття 163.** На роботах із шкідливими і небезпечними умовами праці, а також роботах, пов'язаних із забрудненням або здійснюваних у несприятливих температурних умовах, працівникам видаються безплатно за встановленими нормами спеціальний одяг, спеціальне взуття та інші засоби індивідуального захисту. Власник або уповноважений ним орган зобов'язаний організувати комплектування та утримання засобів індивідуального захисту відповідно до нормативних актів про охорону праці.

**Стаття 164.** Видача замість спеціального одягу і спеціального взуття матеріалів для їх виготовлення або грошових сум для їх придбання не дозволяється.

**Стаття 165.** На роботах, зв'язаних з забрудненням, видається безплатно за встановленими нормами мило. На роботах, де можливий вплив на шкіру шкідливо діючих речовин, видаються безплатно за встановленими нормами змиваючі та знешкоджуючі засоби.

**Стаття 166.** На роботах з шкідливими умовами праці працівникам видаються безплатно за встановленими нормами молоко або інші рівноцінні харчові продукти. На роботах з особливо шкідливими умовами праці надається безплатно за встановленими нормами лікувально-профілактичне харчування. працівників.

**Стаття 169.** Власник або уповноважений ним орган зобов'язаний за свої кошти організувати проведення попереднього (при прийнятті на роботу) і періодичних (протягом трудової діяльності) медичних оглядів працівників, зайнятих на важких роботах із шкідливими чи небезпечними умовами праці або таких, де є потреба у професійному доборі, а також щорічного обов'язкового медичного огляду осіб віком до 21 року. Перелік професій, працівники яких підлягають медичному оглядові, термін і порядок його проведення встановлюються Міністерством охорони здоров'я України за погодженням із Державним комітетом України по нагляду за охороною праці.

**Стаття 170.** Працівників, які потребують за станом здоров'я надання легшої роботи, власник або уповноважений ним орган повинен перевести, за їх згодою, на таку роботу у відповідності з медичним висновком тимчасово або без обмеження строку. При переведенні за станом здоров'я на легшу нижчеоплачувану роботу за працівниками зберігається попередній середній заробіток протягом двох тижнів з дня переведення, а у випадках, передбачених законодавством України, попередній середній заробіток зберігається на весь час виконання нижчеоплачуваної роботи або провадиться виплата допомоги по державному соціальному страхуванню.

**Стаття 171.** Власник або уповноважений ним орган повинен проводити розслідування та вести облік нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві відповідно до порядку, встановленого Кабінетом Міністрів України.

**Стаття 172.** У випадках, передбачених законодавством, на власника або уповноважений ним орган покладається обов'язок організувати навчання, перекваліфікацію і працевлаштування інвалідів відповідно до медичних рекомендацій, встановити на їх прохання неповний робочий день або неповний робочий тиждень та створити пільгові умови праці. Залучення інвалідів до надурочних робіт та робіт у нічний час без їх згоди не допускається (статті 55, 63).

**Стаття 173.** Власник або уповноважений ним орган зобов'язаний відповідно до законодавства відшкодувати працівникові шкоду, заподіяну йому каліцтвом або іншим ушкодженням здоров'я, пов'язаним із виконанням трудових обов'язків. Відшкодування власником або уповноваженим ним органом моральної шкоди.

## Глава XII. Праця жінок

**Стаття 174.** Забороняється застосування праці жінок на важких роботах і на роботах із шкідливими або небезпечними умовами праці, а також на підземних роботах, крім деяких підземних робіт (нефізичних робіт або робіт по санітарному та побутовому обслуговуванню). Забороняється також залучення жінок до підіймання і переміщення речей, маса яких перевищує встановлені для них граничні норми. Перелік важких робіт та робіт із шкідливими і небезпечними Умовами праці, на яких забороняється застосування праці жінок, а також граничні норми підіймання і переміщення важких речей жінками затверджуються Міністерством охорони здоров'я України за погодженням із Державним комітетом України по нагляду) охороною праці.

**Стаття 175.** Залучення жінок до робіт у нічний час не допускається, за винятком тих галузей народного господарства, що викликається особливою необхідністю і дозволяється як тимчасовий захід. Перелік цих галузей і видів

робіт із зазначенням максимальних термінів застосування праці жінок у нічний час затверджусь Кабінетом Міністрів України. Зазначені у частині першій і статті обмеження не поширюються на жінок, які працюють підприємствах, де зайняті лише члени однієї сім'ї.

**Стаття 176**. Не допускається залучення до робіт у нічний до надурочних робіт і робіт у вихідні дні і направлення у відрядження вагітних жінок і жінок, що мають дітей віком до трьох років.

**Стаття 177.** Жінки, що мають дітей віком від трьох до чотирнадцяти років або дітейінвалідів, не можуть залучатись до надурочних робіт або направлятись у відрядження без їх згоди.

**Стаття 178.** Вагітним жінкам відповідно до медичного висновку знижуються норми виробітку, норми обслуговування або вони переводяться на іншу роботу, яка є легшою і виключає вплив несприятливих виробничих факторів, із збереженням середнього робітку за попередньою роботою. До вирішення питання про надання вагітній жінці відповіді до медичного висновку іншої роботи, яка є легшою і виключає вплив несприятливих виробничих факторів, вона підлягає звільненню від роботи із збереженням середнього заробітку за пропущені внаслідок цього робочі дні за рахунок підприємства,установи, організації. Жінки, які мають дітей віком до трьох років, в разі неможливості виконання попередньої роботи переводяться на іншу роботу із збереженням середнього заробітку за попередньою роботою досягнення дитиною віку трьох років. Якщо заробіток осіб, зазначених у частинах першій і треті цієї статті, на легшій роботі є вищим, ніж той, який вони одерж1, вали до переведення, їм виплачується фактичний заробіток.

**Стаття 179.** Жінкам надаються відпустки по вагітності і пологах тривалістю сімдесят календарних днів до родів і п'ятдесят шість (разі ненормальних родів або народження двох чи більше дітей - сімдесят) календарних днів після родів, які обчислюються сумарно надаються жінкам повністю, незалежно від кількості днів, фактично використаних до родів, і за їх бажанням частково оплачувані відпустки по догляду за дитиною до досягнення нею віку двох років з виплатою за ці періоди допомоги по державному соціальному страхуванню. (Згідно із Законом № 871-12 від 20.03.91 частково оплачувані відпустки, передбачені цією статтею, з 01.01.92 здаються жінкам до досягнення дитиною віку трьох років). Крім зазначених відпусток, жінці за її заявою, надається додаткова відпустка без збереження заробітної плати по догляду за дитиною до досягнення нею віку трьох років. У разі, коли дитина потребує домашнього догляду, жінці надається відпустка без збереження заробітної плати тривалістю, визначеною у медичному висновку, але не більше, як до досягнення дитиною шестирічного віку. Підприємства і організації за рахунок власних коштів можуть надавати жінкам частково оплачувану відпустку та відпустку без збереження заробітної плати по догляду за дитиною більшої тривалості. Частково оплачувана відпустка і додаткова відпустка без збереження заробітної плати по догляду за дитиною можуть бути використані повністю або частинами також батьком дитини, бабою, дідом або іншими родичами, які фактично здійснюють догляд за дитиною. За бажанням жінки та осіб, зазначених у частині четвертій цієї статті, в період перебування їх у відпустці по догляду за дитиною вони можуть працювати на умовах неповного робочого часу або

вдома. При цьому за ними зберігається право на одержання допомоги період частково оплачуваної відпустки по догляду за дитиною.

**Стаття 180.** При наданні жінкам відпустки у зв'язку з вагітністю і пологами власник або уповноважений ним орган зобовязаний за їх заявою приєднати до неї щорічну відпустку незалежно від тривалості роботи на даному підприємстві, в установі, організації.

**Стаття 181.** Частково оплачувана відпустка по догляду за дитиною до досягнення нею віку двох років і додаткова відпустка без збереження заробітної плати по догляду за дитиною до досягнення нею віку трьох років надаються за заявою жінки або осіб, зазначених у частині четвертій статті 179 цього Кодексу, повністю або частинами в межах встановленого строку і оформляються наказом (розпорядженням) власника або уповноваженого ним органу. Час частково оплачуваної відпустки по догляду за дитиною до досягнення нею віку двох років і додаткової відпустки без збереження заробітної плати по догляду за дитиною до досягнення не віку трьох років (до шести років — частина друга статті 179) зараховується як в загальний, так і в безперервний стаж роботи і в ста: роботи за спеціальністю. (Згідно із Законом № 871-12 від 20.03.9 частково оплачувані відпустки, передбачені цією статтею, 01.01.92 надаються жінкам до досягнення дитиною віку трьох років). В стаж роботи, що дає право на щорічні оплачувані відпустки, час відпусток по догляду за дитиною не зараховується. Стаття 183. Жінкам, що мають дітей віком до півтора року, надаються, крім загальної перерви для відпочинку і харчування, додаткові перерви для годування дитини. Ці перерви надаються не рідше ніж через три години тривалістю не менше тридцяти хвилин кожна. При наявності двох і більше грудних дітей тривалість перерви встановлюється не менше години. Строки і порядок надання перерв установлюється власником або уповноваженим ним органом за погодженням з профспілковим комітетом підприємства, установи, організації і з врахуванням бажання матері. Перерви для годування дитини включаються в робочий час і оплачуються за середнім заробітком.

**Стаття 184.** Забороняється відмовляти жінкам у прийнятті на роботу і знижувати їм заробітну плату з мотивів, пов'язаних з вагітністю або наявністю дітей віком до трьох років, а одиноким матерям за наявністю дитини віком до чотирнадцяти років або дитини-інваліда. При відмові у прийнятті на роботу зазначеним категоріям жінок власник або уповноважений ним орган зобов'язані повідомляти їм причини відмови у письмовій формі. Відмова у прийнятті на роботу може бути оскаржена у судовому порядку. Звільнення вагітних жінок і жінок, які мають дітей віком до трьох років (до шести років — частина друга статті 179), одиноких матерів при наявності дитини віком до чотирнадцяти років або дитини-інваліда з ініціативи власника або уповноваженого ним органу не допускається, крім випадків повної ліквідації підприємства, установи, організації, коли допускається звільнення з обов'язковим працевлаштуванням. Обов'язкове працевлаштування зазначених жінок здійснюється також у випадках їх звільнення після закінчення строкового трудового договору. На період працевлаштування за ними зберігається середня заробітна плата, але не більше трьох місяців з дня закінчення строкового трудового договору.

**Стаття 185.** Власник або уповноважений ним орган повинен у разі необхідності видавати вагітним жінкам і жінкам, які мають дітей віком до

чотирнадцяти років або дітей-інвалідів, путівки до санаторіїв та будинків відпочинку безкоштовно або на пільгових умовах, а також подавати їм матеріальну допомогу.

**Стаття 191**. Усі особи молодше вісімнадцяти років приймаються на роботу лише після попереднього медичного огляду і в подальшому, до досягнення 21 року, щороку підлягають обов'язковому медичному оглядові. Стаття 192. Забороняється залучати працівників молодше вісімнадцяти років до нічних, надурочних робіт і робіт у вихідні дні.

**Стаття 193.** Для робітників віком до вісімнадцяти років норми виробітку встановлюються, виходячи з норм виробітку для дорослих робітників пропорціонально скороченому робочому часу для осіб, що не досягли вісімнадцяти років.

**Стаття 194.** Заробітна плата працівникам молодше вісімнадцяти років при скороченій тривалості щоденної роботи виплачується в такому ж розмірі, як працівникам відповідних категорій при повній тривалості щоденної роботи.

**Стаття 195.** Щорічні відпустки працівникам молодше вісімнадцяти років надаються в літній час або, на їх бажання, в будь-яку іншу пору року. Відпустки за перший рік роботи працівникам молодше вісімнадцяти років надаються за їх заявою і до закінчення одинадцяти місяців безперервної роботи на даному підприємстві, в установі, організації.

**Стаття 196.** Для всіх підприємств і організацій встановлюється броня прийняття на роботу і професійне навчання на виробництві молоді, яка закінчила загальноосвітні школи, професійні навчально-виховні заклади, а також інших осіб молодше вісімнадцяти років. Районні і міські Ради народних депутатів затверджують програми влаштування на роботу випускників загальноосвітніх шкіл, квоти робочих місць для працевлаштування молоді та забезпечують їх виконання всіма підприємствами, установами, організаціями. Відмова у прийнятті на роботу і професійне навчання на виробництві зазначеним особам, направленим в рахунок броні, забороняється. Така відмова може бути оскаржена ними до суду. **Стаття 197.** Працездатній молоді — громадянам України віком від 15 до 28 років після закінчення або припинення навчання у загальноосвітніх, професійних, навчальновиховних і вищих навчальних закладах, завершення професійної підготовки і перепідго- товки, а також після звільнення зі строкової військової або альтернативної (невійськової) служби надається перше робоче місце на строк не менше двох років. Молодим спеціалістам — випускникам державних навчальних закладів, потреба в яких раніше була заявлена підприємствами, установами, організаціями, надається робота за фахом на період не менше трьох років у порядку, визначеному Кабінетом Міністрів України.

## 6.Основні принципи державної політики України у галузі охорони праці

Стаття 4 Закону України «Про охорону праці» визначає, що засади державної політики в галузі охорони праці базуються на 10 основних принципах:

1. Пріоритет життя і здоров'я працівників, повна відповідальність роботодавця за створення належних, безпечних і здорових умов праці.

2. Підвищення рівня промислової безпеки шляхом забезпечення суцільного технічного контролю за станом виробництв, технологій та продукції, а також сприяння підприємствам у створенні безпечних та нешкідливих умов праці.
3. Комплексне розв'язання завдань охорони праці на основі загальнодержавної, галузевих, регіональних програм з цього питання та з урахуванням інших напрямів економічної і соціальної політики, досягнень в галузі науки і техніки та охорони довкілля.
4. Соціальний захист працівників, повне відшкодування шкоди особам, які потерпіли від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань.
5. Встановлення єдиних вимог з охорони праці для всіх підприємств та суб'єктів підприємницької діяльності незалежно від форм власності та видів діяльності.
6. Адаптація трудових процесів до можливостей працівника з урахуванням його здоров'я та психологічного стану.
7. Використання економічних методів управління охороною праці, участь держави у фінансуванні заходів щодо охорони праці, залучення добровільних внесків та інших надходжень на ці цілі, отримання яких не суперечить законодавству.
8. Інформування населення, проведення навчання, професійної підготовки і підвищення кваліфікації працівників з питань охорони праці.
9. Забезпечення координації діяльності органів державної влади, установ, організацій, об'єднань громадян, що розв'язують проблеми охорони здоров'я, гігієни та безпеки праці, а також співробітництва і проведення консультацій між роботодавцями та працівниками (їх представниками), між усіма соціальними групами під час прийняття рішень з охорони праці на місцевому та державному рівнях.
10. Використання світового досвіду організації роботи щодо поліпшення умов і підвищення безпеки праці на основі міжнародного співробітництва. Нормативно-правові акти з охорони праці та особливості їх кодифікації Конкретні вимоги охорони праці до виробничого середовища, обладнання, устаткування, порядку ведення робіт, засобів захисту працюючих, порядку навчання працюючих тощо регламентуються відповідними нормативноправовими актами, які розробляються у відповідності з законодавством про охорону праці і становлять нормативно-технічну базу охорони праці.

**Нормативно-правовий акт** – це офіційний документ компетентного органу державної влади, яким встановлюються загальнообов‘язкові правила (норми). Законом України «Про охорону праці» визначено, що нормативно-правові акти з охорони праці (НПАОП) – це правила, норми, регламенти, положення, стандарти, інструкції та інші документи, обов'язкові для виконання.

**Питання для самоконтролю:**

1. Охорона праці - це
2. Предмет, об’єкт охорони праці
3. Розкажіть про сферу дії Закону України «Про охорону праці».

4. Назвіть основні законодавчі акти з охорони праці.
5. Основні положення Конституції України щодо охорони праці.
6. Основні принципи державної політики з охорони праці

**Завдання**

**Співставте поняття у відповідності**

| | |
|---|---|
| Охорона праці | комплекс організаційних та технічних заходів і засобів, спрямованих на запобігання або зменшення дії на працюючих небезпечних виробничих факторів. |
| Предмет охорони | є здоров'я і працездатність людини. |
| Об'єкт охорони праці | засоби і заходи, спрямовані на збереження здоров'я і працездатності людини. |
| Ст. Конституція | Трудовий розпорядок на підприємствах, в установах, організаціях визначається правилами внутрішнього трудового розпорядку, які затверджуються трудовими колективами за поданням власника або уповноваженого ним органу і профспілкового комітету на основі типових правил. |
| Виробнича безпека | це система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів та засобів, що спрямовані на збереження життя, здоров'я та працездатності людини у процесі її трудової діяльності. |
| Ст. КЗпП України | Кожен має право на працю, що включає можливість заробляти собі на життя працею, яку він вільно обирає або на яку вільно погоджується. |

1. В.С. Тарасюк «Охорона праці в лікувально-профілактичних закладах» ст. 48-68, 113-116

1. Кодекс законів про працю України / Кодекс законів про працю України з постатейнимим матеріалами / відп. Ред.. В.М. Вакуленко, О.П.Товстенко .- К.: Юринком Інтер, 2005.- 1040 с.

2. Конституція України від 28 червня 1998 р. / Відомості Верховної Ради України 1996 - № 30.141 с.

## Лекція № 9

**Тема: Організаційні основи безпеки праці. Система управління охороною праці в галузі. Навчання, інструктажі, перевірка знань з питань охорони праці.**

**Мета:**
Після вивчення освітнього компонента ***здобувачі освіти повинні знати***:

- основні завдання стандартів охорони праці та управління охороною праці;
- права і обов'язки на робочому місці.

***Здобувачі освіти повинні вміти:***

- складати орієнтований перелік інструктажів, оформляти їх;
- складати акти про нещасний випадок та його розслідування.

***Здобувачі освіти повинні бути проінформовані про*:**

— зміни у законодавстві України;

**Загальні компетентності (ЗК)**

ЗК. 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
ЗК. 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

**Спеціальні (фахові) компетентності (СК)**

СК. 1. Здатність до застосовування професійних стандартів та нормативно-правових актів у повсякденній медичній практиці.
СК. 7. Здатність до вміння обирати обґрунтовані рішення в стандартних клінічних ситуаціях, спираючись на здобуті компетентності та нести відповідальність відповідно до законодавства.

**Додаткові спеціальні компетентності (ДСК)**

ДСК.1. Здатність до застосування сукупностей принципів надання невідкладної та екстреної медичної допомоги в цивільних умовах постраждалим, забезпечити власну безпеку, виявити фактори, що впливають на стан здоров'я пацієнтів.

**Програмні результати навчання (РН)**

РН. 4. Вести медичну документацію за формами, встановленими нормативно-правовими документами.
РН. 5. Дотримуватися правил охорони праці та безпеки життєдіяльності.

**План лекції**

1. Основні завдання системи стандартів безпеки праці (ССБП)
2. Основні завдання СУОП
3. Колективний і трудовий договори як відображення законодавства з ОП
4. Права працівників на ОП під час роботи на підприємстві, на пільги і компенсації за важкі та шкідливі умови праці
5. Організація навчання з ОП: інструктажі, стажування, інструкції з ОП
6. Розслідування та облік нещасних випадків на виробництві

## 1. Основні завдання системи стандартів безпеки праці (ССБП)

Після проголошення Україною незалежності й розпаду СРСР стандарти (ГОСТи) визнані міждержавними. Крім того, Державний комітет України з питань технічного регулювання та споживчої політики (Держспоживстандарт розробляє державні стандарти України (ДСТУ). В Україні з 1995 р. діють Державний реєстр нормативно-правових актів (правил, норм, положень, інструкцій; тощо), а також близько 350 міждержавних стандартів системи безпеки праці (ГОСТ ССБП) і близько 40 державних стандартів України (ДСТУ).

Реєстр Нормативно-правових актів охорони праці (НПАОП) — це офіційне видання, призначене для використання керівниками підприємств, посадовими особами та працівниками. Реєстр НПАОП — це банк даних, який складається і ведеться для забезпечення єдиного обліку та формування відповідного інформаційного фонду ц актів. Правила, норми, стандарти безпеки праці вимагають створення безпечних машин, механізмів, інструментів та іншого виробничого приладдя, розроблення безпечних технологічних процесів, методів і прийомів праці, створення ефективних і надійних засобів

колективного та індивідуального захисту, і забезпечення дотримання правил і норм, встановлених для виробничих процес та обладнання, засобів захисту, а також для самих працівників.

Метою навчальної дисципліни «Охорона праці» є вивчення основ законодавства України з охорони праці і на цій підставі засвоєння комплексу адміністративних, інженерно-технічних, санітарно-гігієнічних та медичних заходів у галузі охорони здоров»я, спрямованих на профілактику виробничого травматизму, виникнення професійних отруєнь і захворювань та інших несприятливих порушень у стані здоров»я в результаті впливу шкідливих факторів виробничого середовища.

Охорона праці - це система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, соціально-гігієнічних і лікувально – профілактичних заходів та засобів, що спрямовані на збереження життя, здоров'я та працездатності людини у процесі трудової діяльності. Значення охорони праці полягає в тому, що саме вона є головною умовою збереження здоров'я та захисту людини від впливу шкідливих факторів виробничого середовища. Охорона праці як невід'ємна складова безпеки життєдіяльності людини в умовах виробництва поширюється на усі організації незалежно від форм їх власності та видів діяльності.

## 2. Система управління охороною праці

Система управління охороною праці (СУОП) – це сукупність відповідних органів управління підприємством, які на підставі комплексу нормативноправових актів, інструкцій тощо ведуть цілеспрямовану, планомірну діяльність з метою виконання поставлених завдань з охорони праці.

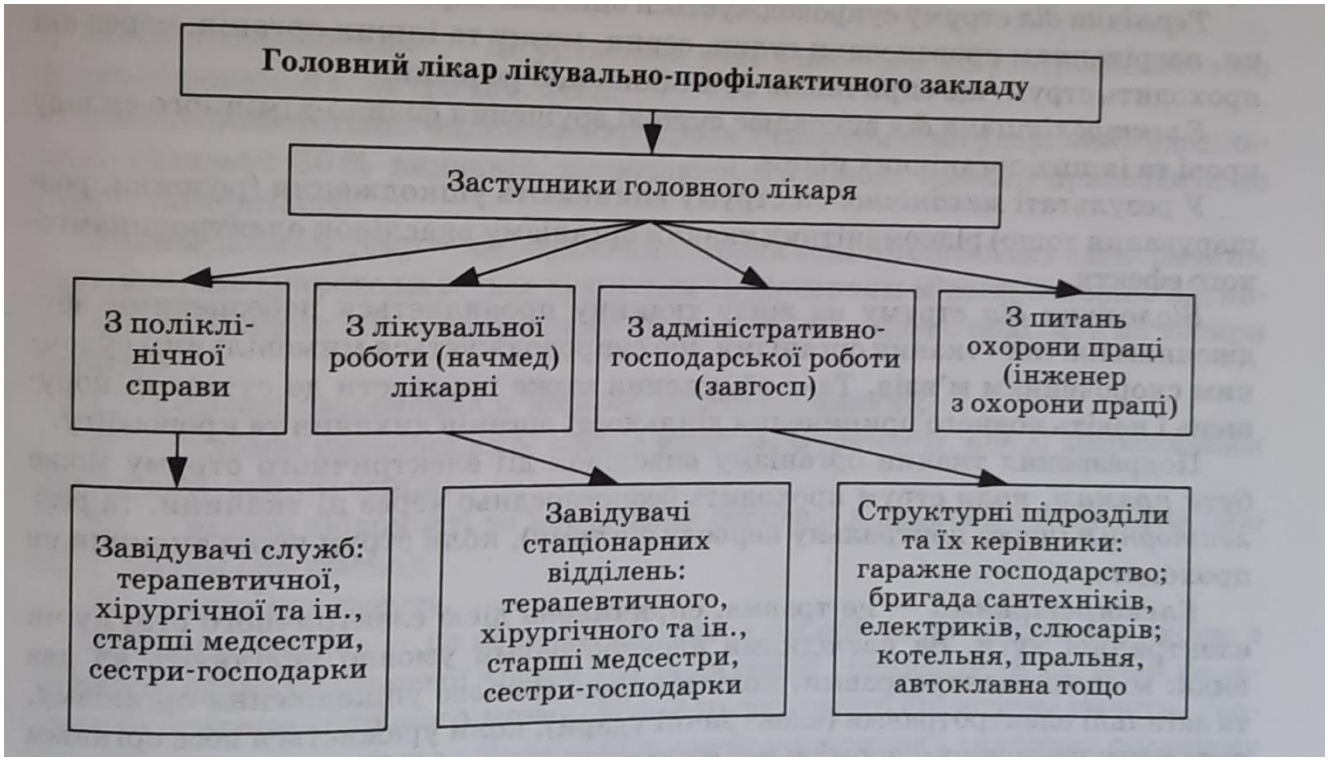
**Основні завдання системи управління охороною праці (СУОП) на рівні організації:**

- запобігання виробничим травмам, професійним захворюванням, пожежам та аваріям;
- дотримання вимог колективних договорів, законодавства і нормативноправових актів з охорони праці;
- виховання самосвідомості працівників з питань безпеки праці з метою їх ставлення до них, як до головних своїх обов'язків;
- залучення працівників до планування, організації, мотивації, контролю та оцінки ефективності заходів з охорони праці;
- визначення і розподіл обов'язків, прав і відповідальності за стан охорони праці між всіма керівниками організації;
- забезпечення необхідної компетенції посадових осіб, спеціалістів та всіх працівників в питаннях, що пов'язані з виконанням покладених на них обов'язків, розумінням своїх прав, обов'язків і відповідальності;
- раціональне розподілення фінансових, матеріальних та людських ресурсів для забезпечення ефективного функціонування СУОП; Держава Роботодавці Працівники УОП ФССНВ

- забезпечення працівникам соціальних гарантій в сфері охорони праці у колективному договорі (угоді, трудовому договорі);
- постійне підвищення ефективності функціонування СУОП.

Адміністративний контроль за проведенням заходів з ОП у лікувально – профілактичному закладі

Структура здійснення адміністративного контролю з охорони праці в лікувально-профілактичному закладі наведено на схемі 6:




Управління охороною праці - це підготовка, прийняття та реалізація рішень по здійсненню організаційних, технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів, спрямованих на збереження здоров'я та працездатності людини в процесі трудової діяльності.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Роботодавець несе безпосередню відповідальність за порушення зазначених вимог.

## 3. Колективний та трудовий договори як відображення законодавства з охорони праці

Колективний договір — це письмова нормативна угода між власником або уповноваженим ним органом і трудовим колективом, від імені якого виступає профспілковий комітет чи інший уповноважений трудовим колективом орган. Цією угодою визначаються взаємні зобов'язання сторін у галузі трудових і соціальноекономічних відносин .

Колективний договір (угода) є одним із найважливіших офіційних документів, що існують у системі нормативного регулювання взаємовідносин між роботодавцем (власником) і виконавцями (працівниками) з низки першочергових соціальних питань, у тому числі з питань забезпечення оптимальних умов здійснення трудової діяльності, безпеки життєдіяльності та охорони праці.

В умовах лікувально-профілактичних закладів такий договір складається | між колективом лікарні як виконавцем та адміністрацією (головним лікарем) як роботодавцем. Це випливає з вимог Законів України «Про охорону праці» ї та «Про колективні договори та угоди», якими передбачено, що здійснення комплексних заходів щодо організації безпечних і нешкідливих умов праці визначається встановленням певних обов'язків сторін, а їх реалізація забезпечується передусім за допомогою колективного договору (угоди). **Структура і зміст колективного договору.**

**1. Загальні положення.** Формулюється основна мета договору, визначаються уповноважені особи, що мають підписати колективний договір, встановлюються термін його дії та коло працівників, на яких поширюється дія договору.

**2. Загальні обов'язки сторін.** Наводиться перелік основних обов'язків адміністрації, спрямованих на забезпечення високої ефективності трудової діяльності, створення безпечних умов праці та побуту співробітників і членів сімей, а також визначається перелік нагальних обов'язків виконавців щодо суворого дотримання виробничої дисципліни та вимог охорони праці, викладаються обов'язки профспілкового комітету як виразника інтересів колективу тощо.

**3. Трудовий договір.**

**4. Зайнятість.** Передбачається право на інформування про робочі можливі зміни при ліквідації підприємства (закладу) тощо.

**5. Робочий час і час відпочинку.**

**6. Підвищення кваліфікації, перепідготовка та перенавчання.**

**7. Охорона праці передбачає**:

— одержання інформації з питань умов праці і, отже, зумовлює право працівників на отримання достовірної інформації про стан умов праці на кожному робочому місці та можливі негативні наслідки їх впливу на здоров'я;

— створення нешкідливих і безпечних умов праці на підставі визначення обов'язків адміністрації (роботодавця) щодо здійснення заходів, спрямованих на забезпечення нешкідливих і безпечних умов праці, зниження негативного впливу небезпечних і шкідливих виробничих факторів на працездатність здоров'я працівників;

- встановлення термінів проведення атестації робочих місць та визначення заходів щодо усунення негативного впливу конкретних фізичних, хіміко-біологічних та інших факторів виробничого середовища;

- визначення обов'язків адміністрації щодо поліпшення умов праці і побуту жінок, неповнолітніх, інвалідів та інших категорій працівників;

- встановлення пільг і компенсацій за несприятливі умови праці, затвердження переліку професій та посад, яким надаються пільги і компенсації (спеціальне харчування, додаткові відпустки, скорочений робочий день, засоби індивідуального захисту тощо), регламентування порядку та форм компенсації в разі втрати працівниками здоров'я і працездатності або сім'ям загиблих на виробництві;

— заохочення та встановлення відповідальності за стан охорони праці, доплатт і додаткових пільг працівникам за роботу без порушень вимог охорони праці;

— запровадження громадського контролю за станом охорони праці, формування обов'язків профспілкового комітету, комісій з охорони праці та уповноважених трудових колективів щодо перевірки стану умов праці та дотримання норм і стандартів техніки безпеки на кожному робочому місці;

— реалізацію низки інших заходів з урахуванням особливостей виробничих умов у відповідних структурах медичної галузі.

**8. Оплата праці.**

**9. Житлово-побутові і соціально-культурні умови.**

**10. Додаткові пільги.**

Трудовий договір є складовою частиною колективного договору, що має певну специфіку. **Якщо колективний договір — це угода між колективом та адміністрацією, то трудовий договір — це індивідуальна угода між окремим виконавцем та роботодавцем.** Необхідність укладання трудового договору зумовлена специфікою тих чи інших видів робіт та особливостями функціональних обов'язків конкретного виконавця, які, зрозуміло, не можна повною мірою відобразити у колективному договорі (поява нових професій,

спеціальностей, прийняття на роботу молодих спеціалістів тощо). Наприклад: до лікувально-профілактичного закладу надійшов новий прилад (нове обладнання, робота з яким потребує виняткової специфіки роботи, — відкриті радіоізотопи, лікувально-діагностичний комплекс з використанням лазерного випромінювання тощо). Відповідно, роботодавець повинен укласти з виконавцем належну трудову угоду.

## 5. Права працівників на ОП під час роботи на підприємстві, на пільги і компенсації за важкі та шкідливі умови праці

Закон України «Про охорону праці» захищає соціальні права працівників. Він вимагає, щоб при укладанні трудового договору громадянин був повністю проінформований роботодавцем під розписку:
— про умови праці на підприємстві;
— про наявність на робочому місці, де він працюватиме, небезпечні шкідливих виробничих факторів, які ще не усунено, та можливі наслідки впливу на здоров'я; — про його права та пільги (лікувально-профілактичне харчування, молоко або інші рівноцінні харчові продукти, оплачувані перерви санітар оздоровчого призначення, скорочена тривалість робочого дня, додаткова оплачувана відпустка, пільгова пенсія, оплата праці у підвищеному розмірі тощо) відповідно до законодавства і колективного договору.

Умови трудового договору не можуть містити положень, які не відповідають законам та іншим нормативно-правовим актам з охорони праці. Громадянину не може пропонуватися робота, яка за медичними висновком та результатами психофізіологічної експертизи протипоказана йому за станом здоров'я. Під час роботи на підприємстві працівник має право відмовитися від дорученої роботи, якщо виникла не передбачена трудовим договором виробнича ситуація, небезпечна для нього, оточення або довкілля. Умови праці на робочому місці, безпека технологічних процесів, роботи машин, механізмів, устаткування та інших засобів виробництва, стан засобів колективного та індивідуального захисту, а також санітарно-побутові умови мають відповідати вимогам нормативно-правових актів з охорони праці.

Працівник має право розірвати трудовий договір за власним бажанням, якщо власник не дотримується законодавства про охорону праці. У цьому випадку працівникові виплачується вихідна допомога в розмірі, передбаченому колективним договором, але не меншому ніж тримісячний заробіток.

## Організація захисту працівників від впливу несприятливих факторів у сучасному виробництві

Сучасна система заходів, спрямованих на запобігання негативному впливу виробничих факторів на організм людини, передбачає проведення гігієнічного нормування, запровадження технологічних, санітарно-технічних, архітектурнопланувальних, організаційних та лікувально-профілактичних заходів, а також використання індивідуальних засобів захисту.

**Гігієнічне нормування —** це розроблення та наукове обґрунтування певних гігієнічних стандартів, регламентів, санітарних правил і норм щодо впливу на організм людини різних факторів виробничого середовища, які

забезпечують здійснення продуктивної та безпечної трудової діяльності у нешкідливих умовах.

**Технологічні заходи** спрямовані на зменшення ступеня впливу і навіть повне виключення з трудового процесу того чи іншого шкідливого фактора за рахунок докорінної зміни технології виробництва. До заходів подібного змісту слід віднести: запровадження безвідходних технологій і технологій замкнутого циклу, автоматизацію і механізацію виробничих процесів, запровадження дистанційного управління трудовим процесом тощо.

**Санітарно-технічні заходи** забезпечують зниження рівня впливу шкідливого фактора за рахунок використання спеціальних технічних пристроїв. До таких заходів належать: герметизація робочих зон, застосування пило- та шумонепроникних кожухів, налагодження потужної загальної припливно-витяжної або місцевої витяжної вентиляції (витяжні шафи, кожухи, зонти, бокові відсоси), а також використання спеціальних (наприклад, акустичних) екранів. **Організаційні заходи** передбачають організацію раціонального режиму праці та відпочинку, який повною мірою відповідає фізіолого-гігієнічним нормативам, обмеження часу контакту працівника зі шкідливими речовинами, повсюдне проведення професійної консультації та професіонального відбору, а також недопущення на шкідливі підприємства підлітків і жінок.

**Засоби індивідуального захисту,** що дають можливість суттєво зменшити рівень впливу шкідливих речовин на окремі органи та системи, прийнято поділяти на такі групи:

— спецодяг та спецвзуття;

— засоби захисту рук

— засоби механічного захисту (рукавиці);

— засоби індивідуального захисту органів дихання

— фільтрувальні та ізолювальні респіратори і протигази, ізолювальні шлангові та автономні дихальні апарати, дитячі і промислові протигази;

— засоби захисту голови

— каски загального призначення, каски для роботи під землею, каски спеціального призначення, шоломи, косинки;

— засоби захисту очей та обличчя — захисні окуляри відкритого і закритого типу, герметичні та металізовані окуляри, захисні маски;

— засоби захисту органу слуху — шоломи, антифони, вкладники.

Зрештою, до числа основних лікувально-профілактичних заходів слід віднести:

— проведення профілактичних медичних оглядів;

— захисно-профілактичні засоби (пасти, мазі) та очисники шкіри( мийні засоби); — організацію лікувально-профілактичного харчування працівників, головними завданнями якого є запобігання надходженню шкідливих речовин із травного каналу в організм або, навпаки, прискорення виведення шкідливих речовин з організму, підвищення загальної резистентності організму, захист окремих органів та систем від шкідливого впливу токсичних речовин, прискорення або сповільнення метаболізму токсичних речовин тощо; — організацію санаторно-курортного лікування (санаторії, профілакторії, пансіонати, бази відпочинку).

Проте визначальне місце в системі заходів, спрямованих на запобігання виникненню професійних захворювань та охорону здоров'я працівників у цілому, у структурі лікувально-профілактичних заходів беззаперечно належить проведенню медичних оглядів працівників певних категорій, оскільки їх метою є своєчасне виявлення захворювань або порушень в організмі, що загрожують здоров'ю працівника та його оточення в конкретних умовах здійснення професійної діяльності. За своїм характером розрізняють запобіжні (попередні) і періодичні медичні огляди. Запобіжні (попередні) медичні огляди проводять під час приймання на роботу для встановлення фізичної, психофізіологічної та психологічної придатності осіб до роботи за конкретно обраними професією, спеціальністю або посадою. Періодичні медичні огляди проводять протягом часу виконання працівником трудових обов'язків; вони забезпечують динамічне спостерігання за станом здоров'я працівників, виявлення ранніх ознак впливу виробничих умов і шкідливих факторів на організм, а також захворювань, які унеможливлюють продовження роботи за певним фахом, запобігають виникненню нещасних випадків, поширенню інфекційних і паразитарних захворювань тощо. Результати запобіжних і періодичних медичних оглядів та висновки про стан здоров'я заносять у спеціальну «Карту особи, котра підлягає медичному огляду*, що повинна зберігатися в лікувально-профілактичному закладі, який організовує проведення медичних оглядів.

Адміністрація (роботодавець) несе безпосередню відповідальність за здійснення контролю за параметрами шкідливих і небезпечних виробничих факторів та речовин, які впливають на організм працівників, і вимагає, у зв'язку з цим, проведення медичних оглядів, відповідає за допущення до роботи зі шкідливими та небезпечними умовами праці осіб, які не пройшли медичний огляд або мають протипоказання до виконання певних видів професійної діяльності за станом здоров'я, а також відповідає за усунення причин виникнення і розвитку професійних захворювань.

Працівник має право одержувати інформацію про шкідливі та небезпечні виробничі фактори на робочих місцях і можливі наслідки "їх впливу на здоров'я у процесі виконання професійної діяльності на підприємстві, про стан здоров'я на підставі висновків комісії, яка здійснює медичний огляд, тощо.

Лікувально-профілактичний заклад несе відповідальність за якість проведення медичних оглядів, вірогідність медичних висновків, об'єктивність оцінювання стану здоров'я, відповідність медичного висновку фактичному стану здоров'я працівника, повноту обліку осіб, які підлягають диспансерному спостеріганню, своєчасне виявлення професійних захворювань і отруєнь тощо. Санітарно-епідеміологічний заклад зобов'язаний забезпечити комісію з проведення медичного огляду інформацією про умови праці, шкідливі та небезпечні виробничі фактори, які мають місце на підприємствах, надавати консультативну допомогу лікувально-профілактичним закладам у вирішенні питань про можливий зв'язок виникнення захворювання з професійною діяльністю працівника та умовами праці, брати участь у розробленні заходів щодо запобігання професійним захворюванням та оздоровлення осіб, віднесених до диспансерної групи, а також складати санітарно-гігієнічні характеристики умов праці та проводити навчання і перевірку знань з питань

гігієни праці та впливу шкідливих і небезпечних факторів на стан здоров'я працівників.

**5. Організація навчання з ОП: інструктажі, стажування, інструкції з ОП** є складовою частиною системи управління охороною праці і проводиться з учнями, вихованцями та студентами навчально-виховних закладів, а також з працівниками у ході здійснення їх трудової діяльності.

Перед перевіркою знань з охорони праці на підприємстві організовуються заняття, лекції, семінари та консультації. Перелік питань для перевірки знань з охорони праці з урахуванням специфіки виробництва складають члени комісії з перевірки знань з питань охорони праці. Складений перелік має бути погоджений зі службою охорони праці і затверджений керівником підприємства. У складі комісії з перевірки знань з питань охорони праці має бути не менше трьох осіб, які у встановленому порядку пройшли навчання та перевірку знань з нагальних питань охорони праці. Результати перевірки знань працівників з питань охорони праці оформляються протоколом. Особам, які під час перевірки знань з питань охорони праці показали задовільні результати, видаються спеціальні посвідчення. Допуск до роботи осіб, що не пройшли навчання і перевірку знань з питань охорони праці, забороняється.

Відповідальність за організацію навчання і перевірку знань з охорони праці на підприємстві покладається на його керівника, а в структурних підрозділах (цех, дільниця, лабораторія, майстерня тощо) — на керівників цих підрозділів. Контроль за навчанням і забезпечення періодичності перевірки знань з питань охорони праці здійснює служба охорони праці або працівники, на яких покладені ці обов'язки керівником (правлінням) підприємства. Інструктаж з питань охорони праці проводять під час організації роботи з охорони праці як на підприємствах, так і в навчальних закладах.

За характером і часом проведення інструктажі з питань охорони праці на підприємствах поділяють на декілька видів, а саме: на **вступний, первинний, повторний, позаплановий і цільовий.**

**Вступний інструктаж з питань охорони праці проводиться:**

— з усіма працівниками, які щойно прийняті на роботу (постійну або тимчасову), незалежно від рівня їх освіти, стажу роботи за цією професією та посади;

— з працівниками, які знаходяться у відрядженні на підприємстві і беруть безпосередню участь у виробничому процесі, з водіями транспортних засобів, які вперше в'їжджають на територію підприємства;

— з учнями, вихованцями та студентами, які прибули на підприємство для проходження виробничої практики. Вступний інструктаж проводить спеціаліст

з охорони праці або особа, на яку наказом по підприємству (рішенням правління) покладено ці обов'язки. Вступний інструктаж проводиться за програмою, що розроблена службою охорони праці з урахуванням особливостей виробництва та затверджується керівником підприємства (виробництва).

**Орієнтовний перелік питань для складання програми вступного інструктажу:**

1. Загальні відомості про підприємство, характерні особливості виробництва.

2. Загальні правила поведінки працівників на території підприємства, у виробничих та допоміжних приміщеннях. Розташування основних цехів, служб допоміжних приміщень.

3. Основні положення Закону України «Про охорону праці», КЗпП та інших нормативних актів про охорону праці.

3.1. Трудовий договір, робочий час та час відпочинку. Охорона праці жінок та осіб молодше 18 років.

3.2. Правила внутрішнього трудового розпорядку підприємства, відповідальність за порушення цих правил.

3.3. Система управління охорони праці, державний нагляд та громадський контроль за охороною праці на підприємстві:

— обов'язки власника з охорони праці;

— обов'язки працівника щодо виконання вимог нормативних актів про охорону праці;

— права працівника з охорони праці при укладанні трудової угоди та під час роботи на підприємстві;

— відповідальність працівника за порушення вимог з охорони праці;

— попередні та періодичні медичні огляди;

— соціальне страхування від нещасних випадків та професійних захворювань;

— навчання з питань охорони праці.

**Первинний інструктаж** проводиться на робочому місці до початку роботи:

— з працівником, новоприйнятим (постійно або тимчасово) на підприємство;

— з працівником, який переводиться з одного цеху виробництва до іншого;

— з працівником, який буде виконувати нову для нього роботу;

— з відрядженим працівником, який бере безпосередню участь у виробничому процесі на підприємстві;

— зі студентом (учнем та вихованцем), який прибув на виробничу практику. **Програма вміщує такі питання:**

1. Загальні відомості про технологічний процес та обладнання на робочому місці, виробничій дільниці, у цеху. Основні небезпечні і шкідливі виробничі фактори, що виникають при цьому технологічному процесі, особливості їх дії на працівників.

2. Безпечна організація праці та утримання робочого місця.

3. Небезпечні зони машин, механізмів, приладів. Засоби безпеки обладнання (запобіжні, гальмові пристрої та огорожі, системи блокування та сигналізації, знаки безпеки). Вимоги запобігання електротравматизму.

4. Порядок підготовки до праці (перевірка справності обладнання, пускових приладів, інструменту та пристосувань, блокування, заземлення та інших засобів захисту).

5. Безпечні прийоми та методи роботи, дії при виникненні небезпечної ситуації.

6. Засоби індивідуального захисту на робочому місці та правила їх використання. 7. Схема безпечного руху працівників територією цеху, дільниці.

8. Внутрішньоцехові транспортні та вантажопідйомні засоби і механізми. Вимоги безпеки при вантажно-розвантажувальних роботах та транспортуванні вантажу.

9. Характерні причини аварій (вибухів, пожеж тощо), випадків виробничого травматизму.

10. План ліквідації аварій, запасні виходи.

11. Засоби запобігання можливим аваріям. Обов'язки і дії працівників при аваріях. Способи застосування існуючих на дільниці засобів пожежогасіння, протиаварійного захисту та сигналізації, місця їх розташування.

12. Надання долікарської допомоги потерпілим.

13. Вимоги безпеки при закінченні роботи.

**Повторний інструктаж** проводиться на робочому місці з усіма працівниками: на роботах з підвищеною небезпекою — один раз на квартал, на інших роботах — один раз на півріччя. Як правило, повторний інструктаж проводиться індивідуально або з групою працівників, що виконують однотипні роботи, за програмою первинного інструктажу в повному обсязі.

**Позаплановий інструктаж** проводиться з працівниками на робочому місці або в кабінеті охорони праці:

— у разі введення в дію нових або переглянутих нормативних актів про охорону праці, а також при внесенні змін та доповнень до них;

— при зміні технологічного процесу, модернізації устаткування, приладів та інструментів, вихідної сировини, матеріалів та інших чинників, що впливають на охорону праці;

— у разі порушення працівником нормативних актів про охорону праці, що можуть призвести або призвели до травм, аварії або отруєння;

— на вимогу працівників органу Державного комітету з нагляду за охороною праці, вищої за рангом господарської організації або державної виконавчої влади у випадку, якщо виявлено незнання працівником безпечних методів і прийомів праці чи нормативних актів про охорону праці;

— у разі наявності перерви у професійній діяльності працівника понад ЗО календарних днів

— для робіт з підвищеною небезпекою, понад 60 днів — для інших видів робіт. Позаплановий інструктаж проводиться індивідуально або з групою працівників спільного фаху. Обсяг і зміст інструктажу визначаються в кожному окремому випадку залежно від причин і обставин, що спричинили необхідність його проведення.

**Цільовий інструктаж** проводиться з працівником:

— у разі виконання разових робіт, не пов'язаних із безпосередніми обов'язками за фахом;

— при ліквідації авари або стихійного лиха;

— під час проведення робіт, на які оформляють наряд-допуск, дозвіл або інші подібні документи;

— у разі проведення екскурсій на підприємствах. Про проведення первинного, повторного, позапланового і цільового інструктажів особа, яка проводила інструктаж, робить запис у журналі.

При цьому обов'язковими є підписи як тих, кого інструктували, так і того, хто інструктував. Журнали інструктажів мають бути пронумеровані, прошнуровані та скріплені печаткою. Оформлення інструктажів, стажування та допуск до роботи працівника у таких випадках проводиться в Журналі реєстрації інструктажів з питань охорони праці підприємства.

Керівник підприємства зобов'язаний видати працівникові примірник інструкції з охорони праці за його професією або вивісити її на його робочому місці. Навчання і перевірка знань із питань охорони праці працівників служби охорони праці проводяться в установленому законодавством порядку під час прийняття на роботу та періодично один раз на три роки.

**Інструкції з охорони праці** — це нормативний акт, що містить обов'язкові для дотримання працівниками вимоги з охорони праці при виконанні ними робіт певного виду або за певною професією на робочих місцях, у виробничих

приміщеннях, на території підприємства або в інших місцях, де за дорученням роботодавця виконуються ці роботи, трудові чи службові обов'язки.

**Інструкції з охорони праці поділяють на:**

— інструкції, що належать до державних міжгалузевих нормативних актів про охорону праці;

— примірні інструкції;

— інструкції, що діють на підприємстві.

Державним комітетом з нагляду за охороною праці їх дотримання є обов'язковим для працівників відповідних професій на всіх підприємствах, у тому числі для медичних працівників лікувально-профілактичних закладів, незалежно від їх підпорядкованості, форми власності та виду діяльності. Перегляд інструкцій, що належать до державних міжгалузевих нормативних актів про охорону праці та примірних інструкцій, проводиться в міру потреби, але не рідше одного разу на 10 років, а інструкцій, що діють на підприємстві, — не рідше одного разу на 5 років, причому для професій або видів робіт з підвищеною небезпекою — не рідше одного разу на 3 роки. Кожній інструкції з охорони праці присвоюють назву та скорочене позначення (код, порядковий номер).

Вона має містити такі розділи:

— загальні положення;

— вимоги безпеки перед початком роботи;

— вимоги безпеки під час виконання роботи;

— вимоги безпеки після закінчення роботи;

— вимоги безпеки в аварійних ситуаціях.

Інструкції містять лише ті вимоги щодо охорони праці, дотримання яких обов'язкове самими працівниками. Порушення працівником цих вимог розглядається як порушення трудової дисципліни. Контроль за дотриманням вимог інструкцій покладається на роботодавця.

Стажування може вважатися правомірним лише, якщо воно проводиться у спосіб і порядок визначений законодавством.

Метою стажування у більшості випадків є набуття професійних умінь та навичок до початку самостійної роботи або задля підвищення рівня професійної компетентності (стаття 29 Закону України «Про зайнятість населення»). Слід зазначити, що стажування, як правило, передує працевлаштуванню.

Відповідно до законодавства стажування може бути передбачено тільки для певних категорій осіб, а саме:

- студенти закладів фахової передвищої та вищої освіти та учні професійно-технічних навчальних закладів;

- безробітні;
- державні службовці відповідно до статті 48 Закону України «Про державну службу»;
- категорії осіб згідно з окремими законодавчими актами (наприклад, прокурор місцевої прокуратури, адвокат, нотаріус тощо).

*Оформлення стажування*

Відомості про проходження стажування вносяться до реєстру застрахованих осіб Державного реєстру загальнообов'язкового державного соціального страхування.

За бажанням стажиста запис про проходження стажування роботодавець вносить до трудової книжки.

Стажування студентів та учнів професійно-технічних навчальних закладів здійснюється шляхом укладенням договору про стажування. Разом з укладенням договору роботодавець затверджує індивідуальну програму стажування та видає наказ про проходження стажування.

*Строк стажування*

Період стажування залежить від конкретної категорії осіб.

Наприклад, стажування студентів та учнів професійно-технічних навчальних закладів не може перевищувати 6 місяців.

*Оплата стажування*

Необхідно знати, що безоплатне стажування чинним законодавством взагалі не передбачено. Наведемо деякі приклади оплати стажування:

студенти та учні професійно-технічних навчальних закладів отримують заробітну плату згідно з установленими системами оплати праці за нормами, розцінками, ставками (окладами) з урахуванням коефіцієнтів, доплат і надбавок, які встановлені на підприємстві.

## 6. Розслідування та облік нещасних випадків

Розслідування проводиться у разі виникнення нещасного випадку , раптового погіршення стану здоров'я працівника або особи.

При виникненні нещасних випадків їх розслідування на виробництві слід здійснювати відповідно до **постанови КМУ від 17 квітня 2019 р. № 337 «Про затвердження Порядку розслідування та обліку нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на виробництві»**

**Нещасний випадок** - обмежена в часі подія або раптовий вплив на працівника небезпечного виробничого фактора чи середовища, що сталися у процесі виконання ним трудових обов'язків або в дорозі (на транспортному засобі підприємства чи за дорученням роботодавця), внаслідок яких заподіяно шкоду здоров'ю;

**Гострі професійні захворювання і гострі професійні отруєння -** випадки, що сталися після одноразового (протягом не більше однієї робочої

зміни) впливу небезпечних факторів, шкідливих речовин. Гострі професійні захворювання спричиняються дією хімічних речовин, іонізуючих та неіонізуючих випромінювань, значним фізичним навантаженням та перенапруженням окремих органів і систем людини. До них належать також інфекційні, паразитарні та алергійні захворювання тощо.

**Хронічні професійні захворювання (інтоксикації)** виникають внаслідок довготривалої або багатократної дії шкідливих речовин та небезпечних факторів виробничого середовища.

Розслідування нещасного випадку є основою для подальшої компенсації втрати працездатності потерпілими.

Потерпілий або працівник, який виявив нещасний випадок, гостре професійне захворювання (отруєння), чи інша особа - свідок нещасного випадку повинні вжити всіх можливих заходів, необхідних для надання допомоги потерпілому та негайно повідомити про нещасний випадок безпосередньому керівникові робіт, службі охорони праці підприємства (установи, організації) або іншій уповноваженій особі підприємства (установи, організації).

**Безпосередній керівник робіт чи інша уповноважена особа підприємства (установи, організації) зобов'язані:**

- терміново організувати надання першої домедичної допомоги потерпілому та забезпечити у разі потреби його направлення до закладу охорони здоров'я;
- негайно повідомити роботодавцеві про те, що сталося;
- зберегти до прибуття комісії з розслідування (спеціального розслідування) нещасного випадку, гострого професійного захворювання (отруєння) обстановку на робочому місці, машини, механізми, обладнання, устаткування у такому стані, в якому вони були на момент нещасного випадку, якщо це не загрожує життю та здоров'ю інших працівників і не призведе до більш тяжких наслідків або порушення виробничих процесів.

**Строк давності для розслідування нещасних випадків та/або гострих професійних захворювань (отруєнь) на виробництві становить три роки з дня їх настання.**

У разі встановлення факту нещасного випадку та/або гострого професійного захворювання (отруєння) рішенням суду розслідування проводиться незалежно від дати їх настання.

На підприємстві (в установі, організації) утворюється комісія з розслідування нещасних випадків та/або гострих професійних захворювань (отруєнь), що не підлягають спеціальному розслідуванню (далі - комісія).

**Комісія утворюється наказом роботодавця не пізніше наступного робочого дня після отримання інформації про нещасний випадок та/або гостре професійне захворювання (отруєння) від безпосереднього керівника**

**робіт, повідомлення від закладу охорони здоров'я, заяви потерпілого, членів його сім'ї чи уповноваженої ним особи.**

До складу комісії входять:

керівник (спеціаліст) служби охорони праці або посадова особа, на яку роботодавцем покладено виконання функцій з охорони праці (голова комісії);

представник територіального органу Пенсійного фонду України;

представник первинної організації профспілки (у разі її відсутності - уповноважена найманими працівниками особа з питань охорони праці);

лікар з гігієни праці територіального органу Держпраці (у разі настання гострого професійного захворювання (отруєння);

інші представники підприємства (установи, організації), посадові особи органів Держпродспоживслужби, ДСНС (у разі потреби та за відповідним погодженням).

До складу комісії не може входити безпосередній керівник потерпілого.

**Обставини, за яких нещасний випадок та/або гостре професійне захворювання (отруєння) визнаються пов'язаними з виробництвом, є:**

1) виконання потерпілим трудових (посадових) обов'язків згідно з внутрішнім трудовим розпорядком підприємства (установи, організації), у тому числі у відрядженні;

2) перебування потерпілого на робочому місці, на території підприємства (установи, організації) або в іншому місці під час виконання трудових (посадових) обов'язків чи завдань роботодавця з моменту прибуття на підприємство (в установу, організацію) до відбуття з нього;

3) підготовка до роботи та приведення в порядок після закінчення роботи знарядь виробництва, засобів захисту, одягу, а також здійснення заходів щодо особистої гігієни, пересування працівника з цією метою по території підприємства (установи, організації) перед початком роботи та після її закінчення;

4) виконання завдань за письмовим розпорядженням роботодавця в неробочий час, під час відпустки, у вихідні, святкові та неробочі дні;

5) виконання потерпілим дій в інтересах підприємства (установи, організації), де він працює, що не належать до його трудових (посадових) обов'язків;

6) раптова смерть внаслідок гострої серцево-судинної недостатності, ішемічного інсульту, серцево-судинної недостатності або порушення мозкового кровообігу під час перебування на підземних роботах (видобування корисних копалин, будівництво (реконструкція, капітальний ремонт), технічне переоснащення шахт, рудників, копалень, метрополітенів, підземних каналів, тунелів та інших підземних споруд, проведення геологорозвідувальних робіт

під землею) або після підйому на поверхню з даною ознакою, що підтверджено медичним висновком;

7) раптове погіршення стану здоров'я потерпілого, одержання травм або його смерть під час виконання трудових (посадових) обов'язків внаслідок впливу шкідливих і небезпечних факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу, що підтверджено медичним висновком, або у разі, коли потерпілий не пройшов обов'язкового медичного огляду відповідно до законодавства, а робота, що виконувалася, протипоказана потерпілому відповідно до медичного висновку;

8) проїзд на роботу чи з роботи на транспортному засобі, що належить підприємству (установі, організації), або на іншому транспортному засобі, наданому роботодавцем відповідно до укладеного договору з іншим підприємством (установою, організацією);

9) проїзд згідно з установленим завданням і маршрутом до місця чи з місця відрядження на транспортному засобі (громадському, власному чи службовому тощо, в тому числі наданому іншим підприємством (установою, організацією) на підставі письмової угоди з роботодавцем про надання послуг з перевезення), що підтверджується документально та відшкодовується роботодавцем;

10) використання власного транспортного засобу в інтересах підприємства (установи, організації) з дозволу або за письмовим дорученням роботодавця (безпосереднього керівника робіт);

11) перебування потерпілого у транспортному засобі або на його стоянці, на території вахтового селища, в тому числі під час змінного відпочинку, якщо настання нещасного випадку пов'язане з виконанням потерпілим трудових (посадових) обов'язків або з впливом на нього шкідливих і небезпечних факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу;

12) прямування до об'єкта (між об'єктами) обслуговування за затвердженим маршрутом або до будь-якого об'єкта за дорученням роботодавця;

13) перебування на території підприємства (установи, організації) або в іншому визначеному роботодавцем місці у зв'язку з проведенням виробничої наради, одержанням заробітної плати, проходженням обов'язкового медичного огляду, навчання тощо або проведенням з дозволу чи за ініціативою роботодавця професійних і кваліфікаційних конкурсів, спортивних заходів, передбачених колективним договором, за наявності відповідного рішення (наказу, розпорядження тощо) роботодавця;

14) надання підприємством (установою, організацією) благодійної допомоги іншим підприємствам (установам, організаціям) за наявності відповідного рішення (наказу, розпорядження тощо) роботодавця;

15) однократний вплив на працівника шкідливих чи небезпечних виробничих факторів, внаслідок яких у нього виникло гостре професійне захворювання (отруєння), за наявності висновку закладу охорони здоров'я;

16) вплив небезпечних, шкідливих або інших виробничих факторів під час технологічної перерви або перерви для відпочинку чи харчування на території підприємства (установи, організації) згідно з правилами внутрішнього трудового розпорядку, що підтверджено висновком закладу охорони здоров'я або експертної комісії;

17) заподіяння потерпілому тілесних ушкоджень іншою особою або його вбивство під час виконання чи у зв'язку з виконанням трудових (посадових) обов'язків або дій в інтересах підприємства (установи, організації) незалежно від початку досудового розслідування, крім випадків з'ясування з іншою особою особистих стосунків невиробничого характеру, що встановлено комісією з розслідування та/або підтверджено висновком компетентних органів;

18) погіршення стану здоров'я внаслідок отруєння алкоголем, наркотичними засобами, токсичними чи отруйними речовинами, а також їх дії (асфіксія, зупинка серця тощо), що підтверджено медичним висновком, якщо це пов'язано із застосуванням таких речовин у виробничому процесі чи порушенням вимог щодо їх зберігання та транспортування;

19) ліквідація наслідків надзвичайних ситуацій на виробничих об'єктах і транспортних засобах, що використовуються підприємством (установою, організацією);

20) скоєння самогубства працівником плавскладу на суднах морського, річкового та рибопромислового флоту в разі перевищення обумовленого колективним договором строку перебування у рейсі або його смерті під час перебування у рейсі внаслідок впливу шкідливих і небезпечних факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу;

21) оголошення працівника померлим внаслідок зникнення під час виконання ним трудових (посадових) обов'язків (відповідно до ухваленого рішення суду);

22) одержання травм під час використання транспортних засобів, устаткування, інструментів, матеріалів тощо, що належать і використовуються підприємством (установою, організацією), у разі їх несправності, що підтверджено відповідними висновками;

23) одержання травм або смерть потерпілого під час виконання трудових (посадових) обов'язків у разі перебування його у стані алкогольного, токсичного чи наркотичного сп'яніння, підтвердженого відповідним медичним висновком, за наявності технічних або організаційних причин настання нещасного випадку та/або гострого професійного захворювання (отруєння) або у разі, коли потерпілий не був відсторонений від виконання робіт відповідно до вимог правил внутрішнього трудового розпорядку підприємства (установи, організації) або колективного договору;

24) виконання фізичною особою - підприємцем виду робіт, зазначеного в документах обов'язкової звітності;

25) виконання робіт особами, які працюють на умовах цивільно-правового договору, на інших підставах, передбачених законом, особами, які провадять незалежну професійну діяльність, членами фермерського господарства за обставин;

26) виконання робіт особою, яка фактично допущена до роботи без оформлення трудового договору (контракту), у разі підтвердження факту перебування потерпілого у трудових відносинах з роботодавцем .

Перелік обставин, за яких настає страховий випадок державного соціального страхування громадян від нещасного випадку та/або гострого професійного захворювання (отруєння), аварії на виробництві, визначений у додатку 10.

Нещасний випадок та/або гостре професійне захворювання (отруєння) визнаються не пов'язаними з виробництвом у разі вчинення потерпілим кримінального правопорушення, що встановлено обвинувальним вироком суду або постановою (ухвалою) про закриття кримінального провадження за нереабілітуючими підставами; смерті працівника від загального захворювання або самогубства, що підтверджено висновками судово-медичної експертизи та/або відповідною постановою про закриття кримінального провадження.

**Процедура проведення розслідування нещасних випадків та/або гострих професійних захворювань (отруєнь)**

Розслідування нещасного випадку та/або гострого професійного захворювання (отруєння) комісією підприємства (установи, організації) **проводиться протягом п'яти робочих днів з дня утворення комісії.**

Спеціальне розслідування нещасного випадку та/або гострого професійного захворювання (отруєння) проводиться п**ротягом 15 робочих днів.**

У разі виникнення потреби в проведенні лабораторних досліджень, експертизи, випробувань, отримання відповідних висновків (органів досудового розслідування, закладів охорони здоров'я та судово-медичної експертизи тощо), а також додаткових пояснень від осіб, причетних до нещасного випадку та/або гострого професійного захворювання (отруєння), розслідування може бути продовжене наказом органу, який утворив спеціальну комісію, до отримання відповідних висновків, матеріалів, відповідей, пояснень тощо.

**Комісія (спеціальна комісія) зобов'язана:**

- провести засідання комісії (спеціальної комісії) з розслідування нещасного випадку та/або гострого професійного захворювання (отруєння), на якому розглянути інформацію про нещасний випадок та/або гостре професійне захворювання (отруєння), розподілити функції між членами комісії, провести

зустріч з потерпілим (членами його сім'ї чи уповноваженою ними особою) та скласти протоколи засідання комісії;

- обстежити місце, де сталися нещасний випадок та/або гостре професійне захворювання (отруєння), аварія, та скласти відповідний протокол згідно з **додатком 5**, розробити ескіз місця, де сталися нещасний випадок та/або гостре професійне захворювання (отруєння), аварія, згідно з **додатком 6** і провести фотографування місця настання нещасного випадку та/або гострого професійного захворювання (отруєння), аварії (у разі потреби та можливості); одержати письмові пояснення від роботодавця та його представників, посадових осіб, працівників підприємства (установи, організації), потерпілого (якщо це можливо) згідно з **додатком 7**, опитати осіб - свідків нещасного випадку та/або гострого професійного захворювання (отруєння) та осіб, причетних до них, згідно **з додатком 8;**

- вивчити наявні на підприємстві документи та матеріали стосовно нещасного випадку та/або гострого професійного захворювання (отруєння)

- визначити вид події, що призвела до нещасного випадку та/або гострого професійного захворювання (отруєння), причини нещасного випадку та/або гострого професійного захворювання (отруєння);

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

- визначити необхідність проведення лабораторних досліджень, випробувань, технічних розрахунків, експертизи тощо для встановлення причин настання нещасного випадку та/або гострого професійного захворювання (отруєння);

- з'ясувати обставини та причини настання нещасного випадку та/або гострого професійного захворювання (отруєння);

- визначити, пов'язані чи не пов'язані нещасний випадок та/або гостре професійне захворювання (отруєння) з виробництвом;

- установити осіб, які допустили порушення вимог нормативно-правових актів з охорони праці;

скласти акти за формою Н-1 (тимчасові акти за формою Н-1 у разі їх складення) згідно **з додатком 11** у кількості, визначеній рішенням комісії (спеціальної комісії); у разі настання групових нещасного випадку та/або гострого професійного захворювання (отруєння) скласти акти за формою Н-1 на кожного потерпілого;

у разі виявлення **гострого професійного захворювання (отруєння), пов'язаного з виробництвом, крім акта за формою Н-1, скласти картку обліку професійного захворювання (отруєння) за формою П-5 (далі - картка за формою П-5) згідно з додатком 22;**

передати не пізніше наступного робочого дня після підписання актів за формою Н-1 матеріали розслідування та примірники таких актів керівнику

підприємства (установи, організації) або органу, що утворив комісію (спеціальну комісію), для їх розгляду та затвердження;

**Роботодавець зобов'язаний:**

- створити належні умови для роботи комісії (спеціальної комісії),

- забезпечити виконання за рішенням комісії (спеціальної комісії) додаткової фотозйомки місця, де стався нещасний випадок та/або гостре професійне захворювання (отруєння), об'єктів, устаткування, інструментів, надання технічної документації та інших документів, необхідних для розслідування, а також проведення необхідних лабораторних досліджень, випробувань, технічних розрахунків, експертизи (науково-технічної, медичної тощо);

- забезпечити належне виконання обов'язків у роботі комісії (спеціальної комісії) представників підприємства (установи, організації), а у разі невиконання - внести відповідні зміни;
- розглянути протягом двох робочих днів після складення актів за формою Н-1 матеріали розслідування нещасного випадку та/або гострого професійного захворювання (отруєння), підготовлені комісією, затвердити примірники актів за формою Н-1;

- організувати друкування, тиражування та формування протягом п'яти робочих днів після затвердження актів за формою Н-1 необхідної кількості копій матеріалів розслідування (спеціального розслідування) разом з актами за формою Н-1, їх прошиття та нумерацію;
- видати протягом двох робочих днів після затвердження актів за формою Н-1 наказ про вжиття запропонованих комісією (спеціальною комісією) заходів до запобігання виникненню подібних нещасних випадків та/або гострих професійних захворювань (отруєнь) у визначені в акті за формою Н-1 строки та надати (надіслати) його органам та установам, представники яких брали участь у розслідуванні, у подальшому в письмовій формі інформувати їх про стан вжиття заходів;

притягнути згідно із законодавством до відповідальності працівників, дії або бездіяльність яких призвели до настання нещасного випадку та/або гострого професійного захворювання (отруєння) ;

компенсувати витрати, пов'язані з діяльністю комісії (спеціальної комісії) та залучених до її роботи експертів, інших спеціалістів;

відшкодувати витрати, пов'язані з відрядженням працівників, які є членами комісії (спеціальної комісії), та інших залучених до її роботи осіб.

## Порядок розслідування обставин і причин виникнення хронічних професійних захворювань (отруєнь)

Спеціалізованими профпатологічними закладами охорони здоров'я стосовно кожного хворого складається **повідомлення про хронічне**

**професійне захворювання (отруєння) за формою П-3 (далі - повідомлення за формою П-3)** згідно **з додатком 19.**

Повідомлення за формою П-3 протягом **трьох робочих днів** після встановлення діагнозу надсилається:

керівникові підприємства (установи, організації), шкідливі виробничі фактори на якому призвели до виникнення хронічного професійного захворювання (отруєння),

територіальному органу Держпраці, який здійснює державний нагляд (контроль) за підприємством (установою, організацією),

територіальному органові Пенсійного фонду України за фактичним місцезнаходженням підприємства (установи, організації),

профпатологу, який направив хворого до спеціалізованого профпатологічного закладу охорони здоров'я.

**Розслідування випадку хронічного професійного захворювання (отруєння) проводиться протягом 10 робочих днів** після утворення комісії з розслідування. Якщо з об'єктивних причин розслідування не може бути проведене у зазначений строк, він може бути продовжений керівником територіального органу Держпраці, що утворив комісію, але не більш як на один місяць. Копія відповідного наказу надсилається всім членам комісії з розслідування.

У розслідуванні причин виникнення хронічного професійного захворювання (отруєння) інфекційної та паразитарної етіології беруть участь лікарі-епідеміологи.

Розслідування причин виникнення двох і більше хронічних професійних захворювань, на які страждає одна особа, проводиться з урахуванням фактів встановлення професійного характеру таких захворювань за наявності повідомлення за формою П-3. В акті розслідування зазначаються відомості щодо виявлення раніше у такої особи хронічного професійного захворювання (отруєння), діагноз, рік його виявлення, а також усі супутні захворювання загального профілю.

Роботодавець зобов'язаний в установлений для проведення розслідування строк подати комісії з розслідування:

відомості про професійні обов'язки працівника, документи та матеріали, що характеризують умови праці на робочому місці (дільниці, цеху);

необхідні результати експертизи, лабораторних досліджень для проведення оцінки умов праці;

матеріали, що підтверджують проведення інструктажів з охорони праці, копії документів, що підтверджують видачу працівникові засобів індивідуального захисту;

приписи або інші документи, що раніше видані територіальним органом Держпраці та стосуються даного хронічного професійного захворювання (отруєння);

результати медичних оглядів працівника (працівників), інші матеріали.

Роботодавець повинен забезпечити комісію з розслідування приміщенням, транспортними засобами та засобами зв'язку, організувати друкування, тиражування та оформлення в необхідній кількості матеріалів розслідування, у тому числі акта розслідування хронічного професійного захворювання (отруєння).

**Комісія з розслідування зобов'язана:**

розробити програму розслідування причин виникнення хронічного професійного захворювання (отруєння);

розподілити функції між членами комісії, розглянути питання щодо необхідності залучення до її роботи експертів;

провести розслідування обставин і причин виникнення хронічного професійного захворювання (отруєння);

скласти акт розслідування хронічного професійного захворювання (отруєння).

Комісія з розслідування проводить оцінку умов праці працівника за матеріалами раніше проведеної атестації робочих місць, архівних даних підприємства (установи, організації), територіального органу Держпраці, наукових установ, характеристики виробничих факторів на аналогічних виробництвах, результатів обстежень і досліджень, проведених атестованими лабораторіями в установленому законодавством порядку, вивчає приписи органів державного нагляду за охороною праці, подання посадових осіб територіальних органів Пенсійного фонду України та представників профспілок, інструкції з охорони праці працівників, заключні акти періодичних медичних оглядів, накази (рішення, розпорядження) адміністрації підприємства про порушення працівником вимог правил та інструкцій з охорони праці, строків проходження періодичних медичних оглядів, картки обліку індивідуальних доз опромінення на робочому місці із джерелами іонізуючого випромінювання, одержує письмові пояснення посадових осіб, інших працівників з питань, пов'язаних із розслідуванням причин виникнення хронічного професійного захворювання (отруєння), а у разі потреби вимагає проведення додаткових досліджень на робочому місці та бере участь у них, вивчає первинну медичну документацію хворого.

Розслідування причин виникнення професійних захворювань у працівників, направлених на роботу за межі підприємства (установи, організації), проводиться комісією з розслідування, головою якої є представник територіального органу Держпраці, що здійснює нагляд за підприємством (установою, організацією), шкідливі виробничі фактори на якому призвели до виникнення хронічного професійного захворювання (отруєння). Підприємство

(установа, організація), де виявлено хронічне професійне захворювання (отруєння), повинно повідомити про це підприємству (установі, організації), працівником якого є хворий, та територіальному органові Пенсійного фонду України. В роботі комісії з розслідування такого випадку обов'язково беруть участь представники підприємства (установи, організації), працівником якого є хворий, первинної організації відповідної профспілки або уповноважена найманими працівниками особа з питань охорони праці (у разі, коли профспілка на підприємстві (в установі, організації) відсутня), представник вищого профспілкового органу, територіального органу Пенсійного фонду України за місцезнаходженням підприємства (установи, організації).

## Оформлення акта розслідування причин виникнення хронічного професійного захворювання (отруєння)

За результатами розслідування комісія складає акт розслідування причин виникнення хронічного професійного захворювання (отруєння) **за формою П-4 (далі - акт за формою П-4) згідно з додатком 21.** Акт за формою П-4 є документом, в якому зазначаються основні умови, обставини та причини виникнення хронічного професійного захворювання (отруєння), заходи щодо запобігання розвитку хронічного професійного захворювання (отруєння) та забезпечення нормалізації умов праці, а також встановлюються особи, які не виконали відповідні вимоги законодавства.

Акт підписується головою та всіма членами комісії з розслідування. У разі незгоди із змістом акта член комісії з розслідування підписує його з відміткою про наявність окремої думки, яку викладає письмово, підписує та додає до акта як його невід'ємну частину.

Акт за формою П-4, підписаний членами комісії з розслідування, протягом доби затверджується керівником територіального органу Держпраці та завіряється печаткою.

**Акт за формою П-4 складається протягом трьох днів після закінчення розслідування у семи примірниках і надсилається роботодавцем:**

територіальному органові Держпраці;

хворому;

територіальному органові Пенсійного фонду України;

первинній організації відповідної профспілки або уповноваженій найманими працівниками особі з питань охорони праці (у разі, коли профспілка на підприємстві (в установі, організації) відсутня);

вищому профспілковому органу;

лікарю-профпатологу, який направив хворого до спеціалізованого профпатологічного закладу охорони здоров'я;

підприємству (установі, організації).

Акт за формою П-4 разом з матеріалами розслідування зберігається на підприємстві (в установі, організації), в територіальному органі Держпраці та територіальному органі Пенсійного фонду України протягом строку, визначеного типовими та галузевими переліками видів документів, затверджених відповідно до законодавства, а в інших організаціях - не менше строку, передбаченого для вжиття визначених у ньому профілактичних заходів.

**Реєстрація та ведення обліку випадків гострих та хронічних професійних захворювань (отруєнь) здійснюються роботодавцем у журналі обліку гострих та хронічних професійних захворювань (отруєнь) за формою згідно з додатком 28.**

## Розслідування аварій

**Розслідування проводиться у разі, коли сталася:**

**1) аварія першої категорії**, яка відповідно до Порядку класифікації надзвичайних ситуацій за їх рівнями, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24 березня 2004 р. № 368 (далі - Порядок класифікації надзвичайних ситуацій) (Офіційний вісник України, 2004 р., № 12, ст. 740; 2013 р., № 41, ст. 1477), відноситься до надзвичайної ситуації державного рівня;

**2) аварія другої категорії,** яка відповідно до Порядку класифікації надзвичайних ситуацій відноситься до надзвичайних ситуацій регіонального або місцевого рівнів;

**3) аварія, яка не відноситься до аварії першої чи другої категорій** і відповідно до Порядку класифікації надзвичайних ситуацій відноситься до надзвичайної ситуації об'єктового рівня, створила чи могла створити загрозу життю та здоров'ю працівників або населення, внаслідок якої зруйновано або порушено роботу машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки, на які необхідно отримувати відповідний дозвіл (або подавати декларацію) згідно з Порядком видачі дозволів на виконання робіт підвищеної небезпеки та на експлуатацію (застосування) машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 26 жовтня 2011 р. № 1107.

Про аварію очевидець повинен негайно повідомити безпосередньому керівникові робіт або іншій посадовій особі підприємства (установи, організації), які зобов'язані поінформувати роботодавця для негайного введення в дію плану локалізації та ліквідації аварійних ситуацій та аварій (у разі наявності).

Роботодавець або особа, яка керує виробництвом під час зміни, зобов'язані діяти згідно з планом локалізації та ліквідації аварій, вжити першочергових заходів до рятування потерпілих і надання їм першої домедичної допомоги, локалізації аварії, встановлення меж небезпечної зони та обмеження доступу до неї людей, збереження до прибуття комісії з розслідування аварії обстановки на місці події.

Роботодавець зобов'язаний негайно повідомити про аварію територіальному органові Держпраці, органові управління чи наглядовій раді підприємства (у разі її утворення), місцевій держадміністрації, територіальному

органові ДСНС, територіальним (відокремленим) підрозділам поліції за місцем виникнення аварії та відповідному профспілковому органові, а у разі травмування або загибелі працівників також відповідному територіальному органові Пенсійного фонду України.

Розслідування аварії, під час якої сталися нещасні випадки та/або гострі професійні захворювання (отруєння), проводиться Держпраці, у тому числі за спеціальним рішенням Кабінету Міністрів України, з урахуванням вимог цього Порядку.

Розслідування аварії, під час якої не сталося нещасних випадків та/або гострих професійних захворювань (отруєнь), проводиться відповідними комісіями (якщо Кабінетом Міністрів України не прийнято спеціального рішення), які утворюються та очолюються представниками:

У ході розслідування комісія з розслідування аварії:

визначає масштаб аварії;

визначає необхідність утворення експертної комісії, яка встановлює обставини та причини аварії, фактори, що призвели до аварії, розробляє план заходів щодо запобігання виникненню подібних аварій та у разі потреби готує пропозиції стосовно коригування нормативної та проектної документації;

встановлює факти порушення вимог законів та інших нормативно-правових актів про охорону праці, встановлює осіб, дії або бездіяльність яких призвели до виникнення аварії, розробляє план заходів щодо ліквідації її наслідків і запобігання подібним аваріям;

надає інформацію про відповідність встановленим вимогам нехарчової продукції, під час використання (експлуатації) якої сталася аварія або використання (експлуатація) якої могло стати причиною аварії (однією з причин).

Комісія з розслідування аварії зобов'язана протягом 20 робочих днів провести розслідування обставин і причин аварії та скласти акт за формою Н-1.

Залежно від масштабу аварії у разі потреби зазначений строк може бути продовжений органом, що утворив комісію з розслідування аварії, з метою проведення додаткових досліджень або експертизи.

У разі розслідування аварії, що не призвела до нещасних випадків та/або гострих професійних захворювань (отруєнь), примірник акта за формою Н-1 зберігається на підприємстві (в установі, організації) до завершення вжиття заходів, визначених комісією з розслідування аварії, але не менше ніж два роки.

За результатами розслідування аварії та на підставі висновків відповідної комісії роботодавець зобов'язаний проаналізувати причини виникнення аварії, розробити та наказом затвердити план заходів щодо запобігання виникненню подібних аварій у зазначений в акті спеціального розслідування нещасного випадку та/або гострого професійного захворювання (отруєння), аварії строк та згідно із законодавством притягнути до відповідальності працівників за порушення вимог законодавства про охорону праці.

Роботодавець згідно з вимогами законодавства у сфері цивільного захисту та про охорону праці затверджує:

план заходів щодо запобігання виникненню аварій, де зазначаються відомості про можливі аварії та інші надзвичайні ситуації техногенного та

природного характеру, прогнозуються наслідки, передбачаються сили та засоби для їх ліквідації, а також строки здійснення таких заходів;

план локалізації та ліквідації аварій, де зазначаються відомості про всі можливі аварії та інші надзвичайні ситуації, дії посадових осіб і працівників підприємства (установи, організації) у разі їх виникнення, обов'язки особового складу аварійно-рятувальних служб або працівників інших підприємств (установ, організацій), які залучаються до ліквідації наслідків аварій (надзвичайних ситуацій).

У разі коли аварія сталася через проектні недоробки або конструктивні недоліки устаткування, роботодавець зобов'язаний надіслати підприємству (установі, організації) - розробникові та виробникові устаткування обґрунтовані рекламації, їх копії - органам управління підприємством (установою, організацією), у разі їх відсутності відповідному органові місцевої держадміністрації.

## Спеціальне розслідування нещасних випадків

Для випадків, що підлягають спеціальному розслідуванню, у повідомленні про нещасний випадок, що надається територіальному органові Держпраці, роботодавцем зазначаються кандидатури представників підприємства (установи, організації) та уповноваженого органу чи наглядової ради підприємства (у разі її утворення) (із зазначенням їх прізвища, імені, по батькові, посади, контактних телефонів) для включення їх до складу спеціальної комісії.

Розслідування (спеціальне розслідування) проводиться у разі настання нещасного випадку та/або гострого професійного захворювання (отруєння), у тому числі про які своєчасно не повідомлено роботодавцю чи внаслідок яких втрата працездатності потерпілого настала не одразу.

**Спеціальному розслідуванню підлягають:**

нещасні випадки із смертельними наслідками;

групові нещасні випадки;

випадки смерті працівників під час виконання ними трудових (посадових) обов'язків;

гострі професійні захворювання (отруєння), що призвели до тяжких чи смертельних наслідків;

нещасні випадки, факт настання яких встановлено у судовому порядку, а підприємство (установа, організація), на якому вони сталися, ліквідовано без правонаступника;

нещасні випадки, що спричинили тяжкі наслідки, у тому числі з можливою інвалідністю потерпілого;

випадки зникнення працівника під час виконання трудових (посадових) обов'язків;

нещасні випадки з особами, які працюють на умовах цивільно-правового договору, на інших підставах, передбачених законом, фізичними особами - підприємцями, особами, які провадять незалежну професійну діяльність, членами фермерського господарства;

нещасні випадки, що сталися з особами, фактично допущеними до роботи без оформлення трудового договору (контракту).

Спеціальна комісія утворюється протягом одного робочого дня після отримання від роботодавця письмового повідомлення про нещасний випадок або за інформацією, отриманою з інших джерел (органу досудового розслідування, звернень потерпілого або членів його сім'ї чи уповноваженої ними особи, первинних організацій і територіальних об'єднань профспілок).

**До складу спеціальної комісії входять:**

посадова особа Держпраці та/або її територіального органу (голова комісії);

представник територіального органу Пенсійного фонду України;

представник уповноваженого органу чи наглядової ради підприємства (у разі її утворення) або місцевої держадміністрації чи органу місцевого самоврядування у разі, коли зазначений орган відсутній;

керівник (спеціаліст) служби охорони праці підприємства (установи, організації) або посадова особа, на яку роботодавцем покладено виконання функцій з охорони праці, а у разі її відсутності - представник роботодавця;

представник первинної організації профспілки, членом якої є постраждалий (у разі її відсутності - уповноважена найманими працівниками особа з питань охорони праці);

представник профспілкового органу вищого рівня або територіального профоб'єднання;

представник місцевої держадміністрації або органу місцевого самоврядування у разі, коли нещасний випадок та/або гостре професійне захворювання (отруєння) сталися з особами, які працюють на умовах цивільно-правового договору, на інших підставах, передбачених законом, фізичними особами - підприємцями, особами, які провадять незалежну професійну діяльність, членами фермерського господарства;

лікар з гігієни праці територіального органу Держпраці (у разі настання гострого професійного захворювання (отруєння);

посадові особи органів Держпродспоживслужби, ДСНС, Держатомрегулювання (у разі потреби та за відповідним погодженням).

У разі настання нещасного випадку та/або гострого професійного захворювання (отруєння) на території іншого підприємства (установи,

організації) до складу спеціальної комісії включаються представники такого підприємства (установи, організації).

У разі потреби до складу комісії можуть включатися посадові особи Держпраці та/або її територіального органу за галузевим напрямом.

Спеціальне розслідування групового нещасного випадку та/або гострого професійного захворювання (отруєння), під час яких загинуло від двох до чотирьох осіб, проводиться спеціальною комісією, яка утворюється Держпраці або за її дорученням відповідним територіальним органом.

Спеціальне розслідування групового нещасного випадку, під час якого загинуло п’ять і більше осіб або травмовано 10 і більше осіб, проводиться спеціальною комісією, утвореною Держпраці.

**Спеціальне розслідування нещасного випадку та/або гострого професійного захворювання (отруєння) проводиться протягом 15 робочих днів.**

Після завершення спеціального розслідування складається **акт за формою Н-1,** у розділі 8 якого зазначається про скасування тимчасового акта за формою Н-1 і втрату ним чинності.

Складений після завершення спеціального розслідування акт за формою Н-1 не скасовує документи, що видані іншими організаціями на підставі тимчасового акта за формою Н-1.

Питання для самоконтролю:

1.Розкажіть про умови укладення та виконання колективного договору.
2.Які питання включаються при складанні колективного договору?
3.Відповідальність за порушення колективного договору.
4.Права робітників на охорону праці при укладанні трудового договору.
5.Як законодавство охороняє працю жінок?
6.Охорона праці підлітків.
7.Охорона праці інвалідів.
8.Умови праці. Обов’язки роботодавця.
9.Трудовий договір. Основні його положення.
10.Обов’язкові медичні огляди працівників певних категорій.
11. Коли і в яких випадках проводиться вступний інструктаж з охорони праці?
12. Ким і в яких випадках проводиться первинний інструктаж з охорони праці?
13. Ким і в яких випадках проводиться повторний інструктаж з охорони праці?
14. Ким і в яких випадках проводиться позаплановий інструктаж з охорони праці?
15. Ким і в яких випадках проводиться цільовий інструктаж з охорони праці?
16. Виробничі травми, їх класифікація (по важкості та локалізації).
17. Порядок розслідування нещасних випадків на виробництві
18. Порядок розслідування гострих, хронічних професійних захворювань.

**Дайте відповіді на тестові запитання:**

**1. Медична сестра влаштовується на роботу в інфекційну лікарню. Яка тривалість робочого тижня для працівника на зазначеній посаді?**

A. 30 годин

B. 24 години

C. 40 годин

D. 36 годин

E. 38 годин

**2. Неповнолітній працівник звернувся із заявою надати йому щорічну відпустку в літній час на максимальний термін. Яка тривалість зазначеної відпустки?**

A. 15 календарних днів

B. 21 календарний день

C. 24 календарних дні

D. 28 календарних днів

E. 31 календарний день

**3. Де проводиться вступний інструктаж з охорони праці?**

A. в кабінеті охорони праці

B. на робочому місці

C. в цеху підприємства

D. у кабінеті головного лікаря

E. у структурному підрозділі

**4. Де проводиться первинний інструктаж з охорони праці?**

A. в кабінеті охорони праці;

B. на робочому місці;

C. в побутовому приміщенні.

D. у кабінеті головного лікаря

E. у відділі кадрів

**5. Як часто проводять повторний інструктаж з охорони праці для працівників, які зайняті на роботах з підвищеною небезпекою?**

A. 1 раз на квартал

B. 1 раз на півріччя

C. 1 раз на місяць

D. 1 раз на рік

E. 1 раз на 3 місяці

**6. У якому випадку необхідно провести позаплановий інструктаж з охорони праці?**

A. при організації масових заходів

B. при виконанні разових робіт, що не пов'язані безпосередніми обов'язками за фахом

C. при переведенні працівника з одного цеху в інший

D. при введені в дію нових або переглянутих нормативно-правових актів з охорони праці, а також при внесенні змін та доповнень до них

E. проводиться кожні 6 місяців

**7. До відділення надійшло нове сучасне обладнання для роботи. Визначте який вид інструктажу має провести безпосередній керівник робіт для співпрацівників відділення?**

A. вступний

B. первинний

C. повторний

D. позаплановий

E. цільовий

**8. Хто несе відповідальність за створення безпечних умов праці на кожному робочому місці:**

A. робітник;

B. інженер з охорони праці;

C. роботодавець;

D. керівник структурного підрозділу;

E. заступник керівника з адміністративно-господарської частини

**9. Ознайомлення працівника з вимогами інструкцій з охорони праці на робочому місці відбувається під час проведення інструктажу:**

A. вступного;

B. первинного;

C. повторного;

D. позапланово;

E. цільового.

**10. Хто здійснює громадський контроль за дотриманням всіма працівниками вимог інструкцій з охорони праці:**

A. роботодавець:

B. профспілки;

C. уповноважена найманими працівниками особа з питань охорони праці;

D. самі працівники;

E. керівник структурного підрозділу.

**11. До яких небезпечних виробничих факторів віднесемо недостатнє освітлення виробничих приміщень:**

A. фізичні;

B. психофізіологічні;

C. біологічні

**12. Трудовий договір – це:**

A. угода між працівником і роботодавцем

B. угода між колективом і адміністрацією

C. угода між працівником і профспілковою організацією

**13. Новоприйняті на підприємство працівники до початку самостійної роботи проходять стажування протягом:**

A. 1 зміни

B. 15-20 змін

C. 2-15 змін

**14. На кого покладаються обов'язки щодо організації своєчасного проходження періодичних медичних оглядів:**

A. на працівника

B. на роботодавця

C. на лікувальний заклад

**15. Нормальна тривалість робочого часу не може перевищувати:**

A. 40 годин на тиждень

B. 36 годин на тиждень

C. 42 годин на тиждень

**16. Тривалість щорічної основної відпустки становить:**

A. 30 календарних днів

B. 27 календарних днів

C. 24 календарних днів

**17. Час початку і закінчення щоденної роботи (зміни) передбачається:**

A. наказом по підприємству

B. правилами внутрішнього трудового порядку і графіками змінності

C. розпорядженням керівника структурного підрозділу

**18. Прогул – це:**

A. неявка на роботу без поважної причини протягом всього робочого дня, а також більше 3-х годин

B. неявка на роботу без попереднього повідомлення протягом більше 3-х днів

C. неявка на роботу без поважної причини протягом всього робочого дня, а також більше 2-х годин

**19. Вкажіть основний принцип державної політики в галузі охорони праці:**

A. перевага роботодавця у вирішенні трудових спорів

B. пріоритет життя і здоров'я працівника

C. встановлення різних вимог з охорони праці для різних підприємств

**20. Коли роботодавець інформує працівника про умови праці на його робочому місці:**

A. під час допуску до самостійної роботи

B. під час укладання трудового договору

C. під час отримання заробітної плати

**21. Чи всі працівники підлягають загальнообов'язковому державному соціальному страхуванню від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань:**

A. так

B. ні

C. тільки працівники, які працюють у шкідливих та небезпечних умовах

**22. Чи на всіх підприємствах, установах, організаціях проводяться інструктажі з охорони праці для працівників:**

А. так, на всіх (незалежно від характеру трудової діяльності, підлеглості і форми власності);

В. тільки на тих, де є робота з шкідливими, небезпечними умовами праці

С. взагалі не проводиться на підприємствах, установах, організаціях

**23. Медична сестра порушила правила протипожежної безпеки, що призвело до спалахування обладнання. Який інструктаж повинен провести відповідальний за пожежну безпеку?**

А. позаплановий протипожежний інструктаж;

В. первинний протипожежний інструктаж;

С. цільовий протипожежний інструктаж.

**24. Комісія з розслідування нещасного випадку складає акт про НВ, який пов'язаний з виробництвом за формою:**

А. Н-9

В. П-4

С. Н-1

**25. Ви медична сестра. Вас переводять на інше місце для виконання тимчасових одноразових робіт. Який вид інструктажу повинен бути проведений з вами?**

А. повторний

В. позаплановий

С. цільовий

**26. Сторони колективного договору:**

А. профспілка - адміністрація

В. робітник - працедавець

С. робітник - профспілка

**27. У якому році був прийнятий Закон України «Про охорону праці»?**

А. 2003

В. 1992

С.1993

**28. Індивідуальна угода між окремим виконавцем та роботодавцем – це:**

A. колективний договір

B. трудовий договір

C. інструкція з охорони праці

D. об’єктова інструкція з пожежної безпеки

E. посадова інструкція

**29. У лікувальному закладі збільшився штат працівників до 60 осіб. Виникло питання про створення служби охорони праці. За якої мінімальної кількості працюючих в установі створюється служба охорони праці?**

A. 50 осіб

B. 40 осіб

C. 30 осіб

D. 20 осіб

E. 10 осіб

**Література:**

1. В.С. Тарасюк «Охорона праці в лікувально-профілактичних закладах» ст. 68-97

2. Постанова КМУ від 17 квітня 2019 р. № 337 «Про затвердження Порядку розслідування та обліку нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на виробництві.

**Лекція № 10**

**Тема: Основи виробничої безпеки. Заходи безпеки під час експлуатації електроприладів. Пожежна безпека як складова ОП у медичній галузі**

**Мета:**
Після вивчення освітнього компонента ***здобувачі освіти повинні знати***:
- основні характеристики електричного струму;
- заходи пожежної безпеки;
- вплив негативних чинників на організм людини.

***Здобувачі освіти повинні вміти:***

- складати орієнтований перелік інструктажів, оформляти їх;
- складати акти про нещасний випадок та його розслідування.

***Здобувачі освіти повинні бути проінформовані про*:**

- дотримуватися вимог безпечних умов праці;
- дотримуватися правил роботи з електричним обладнанням;
- надавати медичну допомогу при дії негативних чинників;
- володіти методами рятування пацієнтів та майна.

**Загальні компетентності (ЗК)**

ЗК. 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
ЗК. 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

**Спеціальні (фахові) компетентності (СК)**

СК. 10. Здатність до забезпечення безпеки пацієнта, дотримання принципів інфекційної та особистої безпеки, збереження здоров'я у процесі здійснення догляду, виконання маніпуляцій, процедур, при переміщенні та транспортуванні пацієнта, наданні екстреної медичної допомоги.

**Додаткові спеціальні компетентності (ДСК)**

ДСК.1. Здатність до застосування сукупностей принципів надання невідкладної та екстреної медичної допомоги в цивільних умовах постраждалим, забезпечити власну безпеку, виявити фактори, що впливають на стан здоров'я пацієнтів.

**Програмні результати навчання (РН)**

РН. 5. Дотримуватися правил охорони праці та безпеки життєдіяльності.

РН. 8. Вживати заходи спрямовані на створення безпечного лікарняного середовища та дотримання лікувально-охоронного режиму, в інтересах збереження власного здоров'я та зміцнення здоров'я пацієнта.
РН. 15. Надавати консультативну допомогу та здійснювати навчання населення щодо здорового способу життя, наслідків нездорового способу життя, важливості збільшення фізичної активності та здорового харчування, вакцинації; забезпечувати реабілітацію реконвалесцентів та диспансеризацію пацієнтів.

**План лекції**

1. Електробезпека, електротравма, її характеристика, електричний удар
2. Враження електричним струмом, перша допомога
3. Система засобів і заходів безпечної експлуатації електроприладів
4. Пожежа, види, профілактика
5. Система протипожежного захисту
6. Вимоги пожежної безпеки до лікувальних закладів
7.Засоби гасіння пожежі, їх призначення, класифікація
8. Правила поводження персоналу у разі виникнення пожежі

**Зміст теми:**

Питання електробезпеки є вельми актуальним для медичної галузі .

1. **Електробезпека**

**Заходи безпеки під час експлуатації електроприладів**

***Електробезпека*** — це система організаційних та технічних заходів і засобів, що забезпечують захист людей від шкідливого та небезпечного впливу електричного струму, електричної дуги, електромагнітного поля і статичної електрики.

Електроустаткування, з яким доводиться мати справу практично всім працівникам охорони здоров'я, становить велику потенційну небезпеку ще й тому, що органи чуття людини не здатні на відстані виявити наявність електричної напруги. У зв'язку з цим захисна реакція організму проявляється лише після того, як людина потрапила під дію електричної напруги.

Проходячи через організм людини, електричний струм справляє на нього термічну, електролітичну, механічну та біологічну дію.

***Термічна дія*** струму супроводжується опіками окремих ділянок тіла людини, нагріванням кровоносних судин, серця, мозку та інших органів, через які проходить струм, що спричинює функціональні розлади.

***Електролітична дія*** зумовлює суттєві зрушення фізико-хімічного складу крові та інших органічних рідин.

У результаті ***механічної дії***

струму виникають ушкодження (розриви, розшарування тощо) різноманітних тканин організму внаслідок електродинамічного ефекту.

***Біологічна дія*** струму супроводжується мимовільним судомним скороченням м'язів. Таке збудження може призвести до суттєвих порушень і навіть повного припинення діяльності органів дихання та кровообігу.

***Електротравма*** **—** це травма, спричинена дією електричного струму чи електричної дуги.

**Види**:

- ***місцеві електротравми*** (коли виникає місцеве ушкодження організму);
- ***загальні електротравми*** **(**електричні удари).

**Характерними місцевими електричними травмами є:**

електричні опіки,

електричні знаки,

металізація шкіри,

механічні ушкодження,

електроофтальмія.

***Електричний опік*** — найпоширеніша місцева електротравма (близько 60 %), яка спостерігається переважно у працівників, що обслуговують діючі електроустановки.

***Електричні знаки*** – це плями сірого або блідо-жовтого кольору у вигляді мозолі на поверхні шкіри в місці її контакту з струмопровідними частинами.

***Металізація шкіри*** — це проникнення у верхні шари шкіри найдрібніших часточок металу, що розплавляється внаслідок дії електричної дуги. Такого ушкодження зазвичай зазнають відкриті частини тіла — руки та лице.

***Електроофтальмія*** — це ураження очей унаслідок дії ультрафіолетового випромінювання електричної дуги.

***Електричний удар*** **—** це збудження живих тканин організму електричним струмом, що супроводжується судомним скороченням м'язів.

***Ступені***:

**I.** - судомні скорочення м'язів без втрати свідомості;

**II.** - судомні скорочення м'язів із втратою свідомості, але зі збереженням дихання та роботи серця;

**III**. - втрата свідомості та порушення серцевої діяльності чи дихання (або обох систем одночасно);

**IV**. - клінічна смерть (перехід від життя до смерті, що настає з моменту зупинки серцевої діяльності та дихання і триває 3-5 хв. доки не загинули клітини головного мозку-біологічна смерть)

Після цього настає біологічна смерть, унаслідок якої припиняються біологічні процеси у клітинах і тканинах організму і відбувається розпад білкових структур. Якщо при клінічній смерті негайно усунути дію електричного струму і терміново розпочати надання необхідної допомоги

(штучне дихання, масаж серця), то існує висока імовірність збереження життя потерпілого.

Причинами летальних наслідків від дії електричного струму можуть бути: зупинка серця чи його фібриляція, припинення дихання внаслідок судомного скорочення м'язів грудної клітки, що беруть участь у процесі дихання, електричний шок. Можлива також одночасна дія двох або навіть усіх трьох вищезгаданих причин. Слід зазначити, що шоковий стан може тривати від кількох десятків хвилин до діб. При тривалому шоковому стані зазвичай настає смерть.

## 2. Перша допомога при враженні електричним струмом

Основною умовою успішного надання першої допомоги при ураженні електричним струмом є швидка та правильна дія тих, хто надає допомогу. Водночас зволікання, запізніле та некваліфіковане надання допомоги може призвести до смерті потерпілого. Ось чому важливо, щоб кожен знав і вмів правильно та швидко надавати необхідну в таких випадках допомогу.

***Перша допомога при ураженні електричним струмом складається з двох етапів:***

1. Припинення дії електричного струму на потерпілого;
2. Надання йому необхідної медичної допомоги.

**Найбезпечніший спосіб припинення дії електричного струму**

При ураженні електричним струмом необхідно насамперед негайно припинити дію струму, оскільки від тривалості такого впливу вагомо залежить тяжкість електротрав-ми. Слід пам'ятати, що діяти треба швидко, але водночас обережно, щоб самому не потрапити під напругу.

Найбезпечніший спосіб припинення дії електричного струму — це вимкнення електроустановки, до якої доторкається потерпілий, за допомогою найближчого вимикача, рубильника чи іншого апарата для знеструмлення. Якщо вимкнути установку досить швидко немає змоги, то необхідно звільнити потерпілого від струмопровідних частин, до яких він торкається. Для звільнення потерпілого від струмопровідних частин або проводу напругою до 1000 В необхідно скористатись палицею, дошкою або будьяким іншим сухим предметом, що не проводить електричний струм. При цьому бажано ізолювати себе від землі (стати на суху дошку, неструмопровідну підстилку). Можна також перерубати проводи сокирою із сухим дерев'яним топорищем або перекусити їх інструментом з ізольованими ручками (кусачками, пасатижами тощо). Перерубувати чи перекушувати проводи необхідно пофазно, тобто кожний провід окремо. Також можна відтягнути потерпілого від струмопровідних частин за одяг (якщо він сухий і відстає від тіла), наприклад за поли халата. При цьому необхідно уникати доторкання до навколишніх металевих предметів та відкритих частин тіла. Для ізоляції рук, особливо коли

потрібно доторкнутися до тіла потерпілого, рятівник повинен надіти діелектричні рукавички або обмотати руку сухим одягом.

При відтягуванні потерпілого від струмопровідних частин рекомендується робити це однією рукою. Якщо електричний струм проходить у землю через потерпілого і він судомно стискає у руці один струмопровідний елемент (наприклад, провід), то простіше припинити дію струму, відокремивши потерпілого від землі (підсунувши під нього суху дошку або відтягнувши ноги від землі мотузкою чи за сухі штани). При цьому необхідно пам'ятати про особисту безпеку.

Для звільнення потерпілого від струмопровідних частин і проводів, що знаходяться під напругою вище 1000 В, необхідно надіти діелектричні рукавички та боти і діяти ізолювальною штангою або кліщами, що розраховані на відповідну напругу. При цьому необхідно пам'ятати про небезпеку крокової напруги, якщо провід лежить на землі.

**Надання медичної допомоги.** Після припинення дії електричного струму на людину потрібно викликати лікаря, однак до його прибуття слід надати потерпілому необхідну допомогу. Заходи долікарської допомоги залежать від стану, в якому перебуває потерпілий. Для оцінювання стану потерпілого перевіряють наявність у нього свідомості, дихання, пульсу.

Потерпілий після припинення дії електричного струму може перебувати в одному з трьох станів:

— при свідомості;

— непритомний, однак у нього є дихання і пульс;

— у стані клінічної смерті (дихання відсутнє, пульс не промацується).

Якщо потерпілий при свідомості, то його слід покласти на підстилку із тканини чи одягу, для кращого доступу свіжого повітря розстібнути одяг, щоб не стискав потерпілого, утруднюючи дихання, розтерти та зігріти тіло і забезпечити спокій до прибуття лікаря.

Потерпілому, який перебуває в непритомному стані, слід дати понюхати вату, змочену нашатирним спиртом, або обприскати лице холодною водою. Якщо потерпілий прийде до тями, йому слід дати випити 15—20 крапель настоянки валеріани та гарячого чаю.

За відсутності ознак життя (дихання та пульсу) потрібно негайно розпочати серцево-легеневу реанімацію (штучне дихання і непрямий масаж серця), адже імовірність успіху тим менша, чим більше часу пройшло від початку клінічної смерті.

### 3. Системи засобів і заходів безпечної експлуатації електроприладів

Безпечна експлуатація медичної апаратури та приладів забезпечується таким самим чином, як і всіх електроустановок: конструкцією електроустановок, технічними способами та засобами захисту, організаційними і технічними заходами **(схема 7).**

Згідно з інструкцією про захисне заземлення електромедичної апаратури в ЗОЗ безпека людей, що працюють з електромедичною апаратурою , значною мірою залежить від правильного виконання й експлуатації захисного заземлення та інших захисних заходів (пристрій для захисного відключення).
Металеві безструмні частини електромедичної апаратури (корпуси, штативи тощо) при порушенні робочої ізоляції можуть опинитися під напругою. Доторкання до таких частин стає небезпечним.

Захисне заземлення необхідне для створення малої напруги між безструмними металевими частинами електромедичної апаратури і землею. Безпека людини, яка випадково торкнулася цих частин при замиканні на корпус, забезпечується зниженням напруги дотику і автоматичним відключенням мережі за короткий час за допомогою запобіжників чи автоматичних вимикачів. Ця інструкція поширюється на всі види електромедичних апаратів, приладів, установок.

Електромедична апаратура виготовляється таких класів: ОІ, І, ІІ, ІІІ.

До **класів 01 і І** належить апаратура, яка підключається за допомогою заземлювального дроту до заземлювального пристрою.
До **класу ІІ** належить апаратура, яка має подвійну або посилену ізоляцію порівняно з частинами ланцюга мережі. Не має захисного заземлення.
Апаратура **класу ІІІ** розрахована для живлення постійною або перемінною напругою не більше 24 В, що не має внутрішніх або зовнішніх електричних кіл з більш високою напругою.

Схема 7

***Захисне заземлення*** **-** *це* це навмисне електричне з'єднання з землею або її еквівалентом металевих неструмоведучих частин, які можуть опинитися під напругою. Призначення захисного заземлення – усунення небезпеки ураження людей електричним струмом при контакті з конструктивними частинами електрообладнання або екранованими матеріалами, що виявилися під напругою.

***Захисне занулення*** — це навмисне електричне з'єднання з нульовим захисним провідником металевих неструмопровідних частин, які можуть опинитись під напругою.

***Захисне вимикання*** застосовується як основний або додатковий захисний засіб, якщо безпека не може бути забезпечена шляхом влаштування заземлення чи іншими способами захисту.

***Електрозахисними засобами*** називають вироби, що переносяться та перевозяться і слугують для захисту людей, які працюють з електроустановками, від ураження електричним струмом, дії електричної дуги та електромагнітного поля.

***Організаційні та технічні заходи електробезпеки*** полягають у тому, що до роботи з медичною електроапаратурою допускаються особи, не молодші 18 років, які пройшли інструктаж та навчання з безпечних методів роботи, перевірку знань з правил безпеки та інструкцій відповідно до займаної посади та кваліфікаційної групи з електробезпеки, які не мають протипоказань, визначених МОЗ України.

## 4. Пожежа, профілактика, запобігання пожежі, протипожежний захист

**Пожежа** — це неконтрольоване горіння поза спеціальним осередком, що завдає моральних і матеріальних збитків, а іноді призводить і до загибелі людей. **Пожежна безпека** — стан об'єкта, при якому із встановленою вірогідністю виключаються можливість виникнення і розвиток пожежі, дія на людей небезпечних факторів пожежі; забезпечується захист матеріальних цінностей. Забезпечити пожежну безпеку об'єкта досить складно і тому до цього забезпечення необхідно підходити комплексно.

**Організаційні заходи пожежної безпеки передбачають**: організацію пожежної охорони на об'єкті, проведення навчань з питань пожежної безпеки (включаючи інструктажі та пожежно-технічні мінімуми), застосування наочних засобів протипожежної пропаганди та агітації, організацію добровільних пожежних дружин (ДПД) та пожежно-технічні комісії (ПТК), проведення перевірок, оглядів стану пожежної безпеки приміщень, будівель, об'єкта в цілому та ін.

**До технічних заходів належать:** суворе дотримання правил і норм, визначених чинними нормативними документами, при реконструкції приміщень, будівель та об'єктів, технічному переоснащенні виробництва, експлуатації чи можливому переобладнанні електромереж, опалення, вентиляції, освітлення тощо.

**Заходи режимного характеру** передбачають заборону куріння та застосування відкритого вогню в недозволених місцях, недопущення появи сторонніх осіб у вибухонебезпечних приміщеннях чи об'єктах, регламентацію пожежної безпеки під час проведення вогневих робіт тощо.

**Експлуатаційні заходи** охоплюють своєчасне проведення профілактичних оглядів, випробувань, ремонтів технологічного та допоміжного устаткування, а також інженерного господарства (електромереж, електроустановок, опалення, вентиляції).

**Система запобігання пожежі** — це комплекс організаційних заходів і технічних засобів, спрямованих на унеможливлення умов, необхідних для виникнення пожежі (горюча речовина, окисник та джерело займання).

**5. Система протипожежного захисту** це сукупність організаційних заходів, а також технічних засобів, спрямованих на запобігання впливу на людей небезпечних факторів пожежі та обмеження матеріальних збитків від неї.

**Протипожежний захист об'єкта здійснюється за такими напрямами:** Забезпечення безпечної евакуації людей та майна: вибір такого об'ємно-планувального та конструктивного способу зведення будівлі, щоб евакуація людей була завершена до настання гранично допустимих рівнів факторів пожежі; вибір відповідних засобів колективного та індивідуального захисту; застосування аварійного вимкнення устаткування і комунікацій; улаштування

систем протидимового захисту, які запобігають задимленню шляхів евакуації; улаштування необхідних шляхів евакуації (коридорів, сходових кліток, зовнішніх пожежних драбин), раціональне їх розміщення та належне утримання.

**6. Причини, що зумовлюють пожежі в лікувальних закладах** Серед основних причин, що зумовлюють пожежі в лікувальних закладах та інших установах охорони здоров'я, слід назвати такі:

1. Порушення організаційного і технічного забезпечення системи пожежної безпеки.

2. Порушення правил пожежної безпеки медичним і допоміжним (технічним) персоналом як результат недотримання вимог технологічного процесу.

**До першої групи причин пожеж у закладах охорони здоров'я** слід віднести порушення, що випливають з недотримання організаційних заходів та вимог. Перш за все це недостатній рівень системного вирішення завдань пожежної безпеки в установі. Сюди належать недостатній рівень опрацювання організаційних завдань, організаційно-методичних заходів і технічного забезпечення пожежної безпеки. Готовність первинних протипожежних засобів (вогнегасники, гідранти, пожежні щити з відрами, лопатами, баграми, резервуари з піском тощо), оприлюднення їх місцезнаходження, наявність і технічна надійність технічних засобів зв'язку, оприлюднення згідно з вимогами пожежної безпеки планів евакуації хворих і персоналу, постійна перевірка незахарщеності проходів та евакуаційних шляхів — усе це має поєднуватися з постійною роботою в аспекті роз'яснювальних заходів серед медичного персоналу і пацієнтів. Добре відомо, що недостатній рівень роз'яснювальних заходів щодо небезпеки від вогню може призвести до непоправного лиха. Особливо небезпечним є недостатній контроль за дотриманням правил

До причин технічного порядку слід віднести відсутність вільного шляхового під'їзду до лікувального закладу, непродуманість забезпечення шляхового маневру на його території, що може мати вирішальне значення у випадку пожежі. Важливим є забезпечення лікувального закладу аварійною системою водопостачання.

До причин пожеж організаційного плану слід віднести порушення трудової дисципліни, недотримання лікувального та пропускного режимів у лікувальних закладах.

**До другої групи причин пожеж у закладах охорони здоров'я мають бути віднесені:**

1) порушення правил електробезпеки при користуванні електричним обладнанням, наприклад при використанні автоклавів, при користуванні електроопалювальними та освітлювальними приладами (несправність електропроводки, користування несправним електрообладнанням);

2) використання несправної або неправильне використання електродіагностичної та електролікувальної апаратури операційних, кабінетів функціональної діагностики, рентгенодіагностичних кабінетів, лабораторій, фізіотерапевтичних кабінетів та ін.;

3) порушення правил техніки безпеки при користуванні газоопалювальни-ми приладами;

4) недотримання правил техніки безпеки в операційних (пошкоджена електропроводка, відсутність надійної вентиляції, порушення у системі подавання та відведення наркотичних і газопарових сумішей, недотримання вимог безпеки праці щодо запобігання іскроутворенню, накопиченню статичної електрики та ін.);

5) неправильне зберігання та використання кисню в балонах;

6) порушення правил пожежної безпеки при кремації трупів, спалюванні сміття та ін.;

7) порушення техніки безпеки на складах і в підсобних приміщеннях, особливо при збереженні паливно-мастильних та легкозаймистих матеріалів;

8) порушення вимог безпеки праці і протипожежних правил робітниками під час проведення ремонтно-будівельних робіт, пов'язаних з використанням вогню (електрозварювання, ремонт електрокабельних і газових комунікацій та електрообладнання, проведення інших ремонтних робіт).

**Основні обов'язки керівників та посадових осіб, які повинні забезпечувати пожежну безпеку. До них належать такі:**

— організовувати навчання працівників правилам пожежної безпеки та пропаганду заходів щодо їх забезпечення;

— у разі відсутності в нормативних актах вимог, необхідних для забезпечення пожежної безпеки, вживати відповідних заходів, погоджуючи їх з органами державного пожежного нагляду;

— утримувати у справному стані засоби протипожежного захисту, зв'язку, пожежну техніку, обладнання та інвентар, не допускати їх використання не за призначенням;

— створювати у разі потреби відповідно до встановленого порядку підрозділи пожежної охорони та необхідну для їх функціонування матеріальнотехнічну базу; — подавати на вимогу пожежної охорони відомості та документи про стан пожежної безпеки об'єктів;

— здійснювати заходи щодо впровадження автоматичних засобів виявлення та гасіння пожеж і використання з цією метою виробничої автоматики;

— своєчасно інформувати пожежну охорону про несправності пожежної техніки, систем протипожежного захисту, водопостачання, а також закриття доріг і проїздів на своїй території;

— проводити службове розслідування випадків пожеж;

— організовувати в закладах з цілодобовим перебуванням дітей і хворих нічні чергування обслугового персоналу;

— забезпечувати нічних чергових електричними ліхтарями;

— періодично перевіряти, чи знають вони свої обов'язки на випадок поНе дозволяється:

— улаштовувати на шляхах евакуації пороги, виступи, турнікети, розсувні і підйомні двері, а також двері, що обертаються, та інші пристрої, які перешкоджають вільній евакуації людей;

— захаращувати шляхи евакуації (коридори, проходи, сходові марші, вестибюлі, холи, тамбури тощо) меблями, обладнанням, різними матеріалами та готовою продукцією, навіть якщо вони не зменшують їх нормативну ширину;

— забивати, заварювати, замикати на навісні замки, болтові з'єднання та інші запори, що важко відчиняються зсередини, зовнішні евакуаційні двері будівель;
— застосовувати на шляхах евакуації горючі матеріали для облицювання стін і стель, а також сходів;

— розташовувати у тамбурах виходи, за винятком квартир та індивідуальних житлових будинків, гардероби, вішалки для одягу, сушарні, пристосовувати їх для ведення торгівлі, а також зберігання, у тому числі тимчасового, будьякого інвентарю;

— захаращувати меблями, устаткуванням та іншими предметами двері, люки на балконах і лоджіях, переходи у суміжні секції та виходи на зовнішні евакуаційні драбини;

— знімати драбини, що встановлені на балконах (лоджіях);

— улаштовувати на сходових клітках приміщень кіоски або ларки, а також виходи з вантажних ліфтів (підйомників), прокладати газопроводи, повітроводи, трубопроводи з легкозаймистими та горючими речовинами;

— улаштовувати в загальних коридорах комори і вбудовані шафи, за винятком шаф для інженерних комунікацій;

— зберігати у шафах (нішах) для інженерних комунікацій горючі матеріали, а також інші сторонні предмети;

— розташовувати в ліфтових холах комори, кіоски тощо;

— встановлювати телекамери у проходах таким чином, щоб вони перешкоджали евакуації людей;

— робити засклення або закладання жалюзі вікон і отворів повітряних зон у незадимлюваних сходових клітках;

— знімати передбачені проектом двері вестибюлів, холів, тамбурів і сходових кліток;

— заміняти армоване скло на звичайне у дверях та фрамугах усупереч передбаченому за проектом;

— знімати пристрої для самозачинення дверей сходових кліток, коридорів, холів, тамбурів тощо, а також фіксувати двері у відчиненому положенні;

— зменшувати нормативну площу фрамуг у зовнішніх стінах сходових кліток або закладати їх;

— розвішувати у сходових клітках на стінах стенди, панно тощо;

— улаштовувати слизьку підлогу на шляхах евакуації. Засоби гасіння пожежі поділяють на первинні , автоматичні і спеціальні.

**Засоби гасіння пожежі**

**Засоби гасіння пожежі поділяються на:**

**Первинні** (вогнегасники, ящики з піском, покривалами з негорючого теплоізоляційного полотна, грубововняної тканини чи повсті, іншим пожежним інструментом, які використовуються для локалізації і ліквідації пожеж у початковій стадії їхнього розвитку, сокира, лом, ніж, совки, лопати) Розміщують їх на спеціальних щитах.

Щити встановлюють з таким розрахунком, щоб до найдальшої будівлі було не більше 100 м, а від сховищ із вогненебезпечними матеріалами — не більше 50 м, або з розрахунку — один щит на 5000 м2. Фарбують їх у сигнальний червоний колір, а написи на них та на щитах роблять контрастним білим кольором. Необхідну кількість первинних засобів пожежогасіння визначають окремо для кожного поверху та приміщення. Вибір типу і визначення потрібної кількості вогнегасників здійснюється залежно від їх вогнегасної спроможності.

- **Автоматичні**
- **Спеціальні**

**Пожежна сигналізація, оповіщення, зв’язок**

Швидке виявлення та сигналізація про виникнення пожежі, своєчасний виклик пожежних підрозділів та оповіщення про пожежу людей, що перебувають у зоні можливої небезпеки, дозволяє швидко локалізувати осередки пожежі, здійснити евакуацію та вжити необхідних заходів щодо гасіння пожежі. Тому підприємства повинні бути забезпечені засобами зв'язку та системами пожежної сигналізації та оповіщення.

Для передачі повідомлення про пожежу в будь-який час доби можна використовувати телефони спеціального та загального призначення, радіозв'язок, централізовані установки пожежної сигналізації. Автоматичні пожежні сповіщувачі спрацьовують без участі людини.

**Правила поводження персоналу у разі виникнення пожежі**

При виявленні пожежі (ознак горіння) необхідно негайно повідомити про це по телефону пожежну охорону 101. При цьому слід назвати адресу закладу, вказати кількість поверхів, місце виникнення пожежі, обстановку на пожежі, наявність людей, своє прізвище, а також повідомити про це керівника закладу.

Усіх дітей і хворих необхідно виводити чи виносити з будівлі через коридори та виходи негайно після виявлення пожежі. Евакуйованих дітей і хворих слід перерахувати і звірити їх наявність із поіменними списками, які складаються для кожної палати і групи. їх розміщують у заздалегідь визначеній будівлі (адреса).

Гасіння пожежі організовує персонал, не зайнятий евакуацією людей, негайно після виявлення пожежі. Для гасіння використовують усі наявні засоби пожежогасіння.

Керівник закладу або інша відповідальна особа зобов'язані:

перевірити, чи викликана пожежна охорона (продублювати повідомлення); видалити за межі небезпечної зони всіх працівників, не задіяних у ліквідації пожежі;

за необхідності — відключити електроенергію (за винятком систем протипожежного захисту), зупинити транспортувальні пристрої, агрегати, апарати, перекрити сировинні, газові, парові та водяні комунікації, зупинити системи вентиляції в аварійному та суміжних з ним приміщеннях (за винятком пристроїв протидимового захисту) та вжити інших заходів для запобігання розвитку пожежі й задимленості будівлі.

Одночасно з гасінням пожежі слід організувати евакуацію і захист матеріальних цінностей, забезпечити дотримання охорони праці працівниками, які беруть участь у гасінні пожежі.

Після прибуття пожежного підрозділу адміністрація і технічний персонал закладу зобов'язані взяти участь у консультуванні керівника гасіння про конструктивні і технологічні особливості об'єкта, де виникла пожежа, прилеглих будівель та пристроїв; організувати залучення сил і засобів об'єкта до вжиття необхідних заходів, пов'язаних з ліквідацією пожежі та попередженням її розвитку.

Для лікувальних закладів зі складним плануванням приміщень і цілодобовим перебуванням хворих має бути розроблена схема приміщень з нанесенням шляхів евакуації людей на випадок пожежі. Ця схема, а також опис обов'язків і дій персоналу на випадок пожежі вивішуються на видному місці. Шляхи проходження дітей і хворих під час евакуації не повинні перетинатися, їх можна змінювати залежно від обставин.

**Обов'язки чергового персоналу і вартових у разі виникнення пожежі** Черговий персонал закладів охорони здоров'я, а також вартових повинні добре знати свої обов'язки на випадок пожежі, вміти користуватись вогнегасниками та іншими засобами пожежогасіння, добре знати, як викликати пожежну частину (добровільну пожежну дружину), вжити негайних заходів для спасіння дітей і хворих при пожежі.

**Черговий по закладу, приступаючи до чергування, повинен:**

— знати кількість хворих, які знаходяться в палатах, кількість дітей, які залишились на ніч, і повідомити по телефону про їх чисельність і місцезнаходження в найближчу пожежну частину;

— перевірити наявність і справність засобів пожежогасіння, телефонного зв'язку; — перевірити протипожежний стан всіх евакуаційних виходів, коридорів, тамбурів, сходових кліток, а також упевнитись у можливості швидкого і безперешкодного відкривання дверей усіх евакуаційних виходів;

— при виявленні будь-яких порушень вжити заходів щодо їх ліквідації, а за необхідності доповісти про це керівництву. Черговий повинен постійно мати при собі комплект ключів від дверей евакуаційних виходів і ручний електричний ліхтар. Уночі черговому персоналу (медичним сестрам, молодшим сестрам, вартовому та іншим) забороняється спати і виходити за межі закладу.

**Питання для самоконтролю:**

1. Електробезпека – це
2. Дії у разі в раження електричним струмом.
3. Системи засобів і заходів безпечної експлуатації електроприладів
4. Пожежа – це
5. Засоби гасіння пожежі.
6. Правила поводження персоналу в разі пожежі.

**Дати відповіді на тестові завдання:**

**1. Електробезпека — це**

А) система організаційних та технічних заходів і засобів, що забезпечують захист людей від шкідливого та небезпечного впливу електричного струму, електричної дуги, електромагнітного поля і статичної електрики.

Б) система організаційних та технічних заходів і засобів, що забезпечують захист людей від шкідливого та небезпечного впливу електричного струму.

В) система організаційних та технічних заходів і засобів, що забезпечують захист людей від шкідливого та небезпечного впливу електричного струму, електричної дуги, електромагнітного поля.

**2. Проходячи через організм людини, електричний струм справляє на нього:**

А) термічну, електролітичну дію.
Б) термічну, електролітичну, механічну та біологічну дію.
В) механічну та біологічну дію.

**3. Види електротравм:**
А) місцеві електротравми
Б) загальні електротравми
В) все вище сказане

**4. Плями сірого або блідо-жовтого кольору у вигляді мозолі на поверхні шкіри в місці її контакту з струмопровідними частинами це**

А) електричний опік
Б) електричні знаки
В) Електроофтальмія

**5. Ураження очей унаслідок дії ультрафіолетового випромінювання електричної дуги це**

А) Електроофтальмія
Б) Електричні знаки
В) Металізація шкіри

**6. Проникнення у верхні шари шкіри найдрібніших часточок металу, що розплавляється внаслідок дії електричної дуги.**

А) Металізація шкіри

Б) Електроофтальмія
В) Електричні знаки

**7. Скільки ступенів електричного удару:**

А) 3
Б) 4
В) 5
Г) 6

**8. Втрата свідомості та порушення серцевої діяльності чи дихання (або обох систем одночасно) це _____ступінь електричного удару:**

А) 1
Б) 2
В) 3
Г) 4

**9. Протягом якого часу можна провести реанімаційні дії:**

А) від 3-5 хв.
Б) від 3-10 хв.
В) від 5-8 хв.
Г) необмежено

**10. Яка послідовність надання першої допомоги при ураженні електричним струмом:**

А) надання йому необхідної медичної допомоги, викликати швидку допомогу;
Б) викликати швидку допомогу, надання йому необхідної медичної допомоги;
В) припинення дії електричного струму на потерпілого, надання йому необхідної медичної допомоги, викликати швидку допомогу.

**11. Навмисне електричне з'єднання з нульовим захисним провідником металевих неструмопровідних частин, які можуть опинитись під напругою це**

А) захисне занулення
Б) захисне вимикання

**12. Найбезпечніший спосіб припинення дії електричного струму — це**

А) негайне вимкнення електроустановки, до якої доторкається потерпілий;
Б) вимкнення електроустановки, до якої доторкається потерпілий, за допомогою найближчого вимикача, рубильника чи іншого апарата для знеструмлення;

В) викликати рятувальну службу, самому заборонено припинення дії електричного струму.

**13. Потерпілий після припинення дії електричного струму може перебувати в одному з ……. станів:**
А) двох
Б) трьох
В) чотирьох

**14. Стан клінічної смерті характерезується:**

А) дихання відсутнє, пульс не промацується;
Б) дихання відсутнє, пульс слабкий;
В) дихання і пульс є але слабкі;
Г) дихання слабке, пульс не промацується.

**15. За відсутності ознак життя потрібно негайно:**

А) викликати швидку допомогу;
Б) зробити штучне дихання;
В) розпочати серцево-легеневу реанімацію
Г) зробити непрямий масаж серця.

**16. Дія струму, яка супроводжується опіками окремих ділянок тіла людини, нагріванням кровоносних судин,серця,мозку**

А) електрична
Б) термічна
В) біологічна

**17. Мимовільне судомне скорочення м’язів є характерним при ……дії струму**

А) термічній
Б) біологічній
В) електричній
Г) все вище сказано

**Література:**

В.С. Тарасюк «Охорона праці в лікувально-профілактичних закладах» ст. 116-122, 223-250, 268-290, 299-310