Структурний підрозділ «Міжнародний фаховий коледж моди і дизайну»
ВНЗ «КИЇВСЬКА АКАДЕМІЯ ПРИКЛАДНИХ МИСТЕЦТВ»

# МЕТОДИЧНИЙ КОМПЛЕКС
# З ДИСЦИПЛІНИ
# «ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ, САНІТАРІЇ ТА ГІГІЄНИ»

для студентів спеціальності 022 «Дизайн»
Напрям: 02 «Мистецтво»

Київ-2024

Укладач ***Лубянський Олександр Володимирович***

Методичний комплекс з дисципліни розглянуто та затверджено на засіданні педагогічної ради Структурного підрозділу «Міжнародний фаховий коледж моді і дизайну» ВНЗ «Київська Академія прикладних мистецтв».



Структурний підрозділ «Міжнародний фаховий коледж моди і дизайну»
ВНЗ «КИЇВСЬКА АКАДЕМІЯ ПРИКЛАДНИХ МИСТЕЦТВ»

# Робоча навчальна програма
# З ДИСЦИПЛІНИ
# «ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ, САНІТАРІЇ ТА ГІГІЄНИ»

Спеціальність: 022 «Дизайн»
Напрям: 02 «Мистецтво»

Київ-2024

ЗМІСТ


1. Пояснювальна записка 5
2. Тематичний план 9
3. Зміст дисципліни 11
4. Список використаних джерел 20
5. Питання до підсумкового контролю 23
6. Модульна контрольна робота (тест) 26
7. Конспект лекцій 35

## ПОСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Дисципліна «Основи охорони праці, санітарії та гігієни» вивчається у вищих навчальних закладах з метою формування в майбутніх фахівців знань про стан і проблеми охорони праці в галузі відповідно до напрямку їх підготовки, методів і засобів забезпечення умов виробничого середовища і безпеки праці в галузі згідно з чинними законодавчими та іншими нормативно-правовими актами; розв'язання соціально-економічних та санітарно-гігієнічних проблем на виробництві та у сфері побутового обслуговування населення.

***Метою*** дисципліни є вивчення основ законодавства України з охорони праці і, на цій підставі, засвоєння комплексу законодавчих, адміністративних, інженерно-технічних та санітарно-гігієнічних заходів, що спрямовані на профілактику травматизму на робочому місці, забезпечення безпеки при професійній діяльності та інших негативних наслідків впливу шкідливих чинників виробничого середовища.

Основними ***завданнями*** дисципліни є:

- усвідомлення здобувачами освіти, що в центрі уваги повинна бути людина як головна цінність суспільства;
- розкриття закономірностей життєдіяльності людини в системі «людина – техніка – середовище існування»;
- набуття здобувачами освіти необхідних знань та навичок з конкретної профілактики негативного впливу шкідливих виробничих чинників у роботі;
- ознайомити студентів з діючою нормативною базою документів, що регламентує санітарно-гігієнічні вимоги на виробництві;
- довести майбутнім фахівцям важливість дотримання санітарного режиму та особистої гігієни для збереження здоров'я персоналу та споживачів;
- набуття здобувачами освіти необхідних знань та навичок в розслідуванні випадків порушень правил з техніки безпеки та охорони праці, розробці відповідних пропозицій та рекомендацій тощо.

У лекційному матеріалі знайде місце викладання основного змісту закону України «Про охорону праці» та відповідних правил, вимог, положень та інструкцій, що розроблені на основі вказаного Закону.

На лекційних, практичних та самостійних позааудиторних заняттях студенти мають засвоїти основи системи управління охорони праці, розробляти запобіжні заходи з охорони праці, розслідувати випадки порушень правил з техніки безпеки та охорони праці, сформувати уявлення про гігієну праці у галузі побутового обслуговування населення.

Програмою дисципліни передбачаються такі форми контролю знань студентів, як усне опитування на практичних та підсумковому заняттях, проведення письмових контрольних робіт та розв'язання ситуаційних задач.

**Міжпредметні зв'язки**

Під час вивчення курсу «Основи охорони праці, санітарії та гігієни» застосовано принцип системності, тобто продовжено викладання шкільного курсу з «Здоров'я, безпека і добробут». Дисципліна «Основи охорони праці, санітарії та гігієни» формує базу для професійних компетенцій, поглиблює та розширює знання зі спеціальності. Викладач застосовує міжпредметні зв'язки з іншими навчальними дисциплінами, спираючись на знання, здобуті студентами під час вивчення предмету. «Основи охорони праці, санітарії та гігієни» вивчається паралельно з дисциплінами «Безпека життєдіяльності та основи екології», «Матеріалознавство», має передувати іншим обов'язковим, нормативним, гуманітарним дисциплінам, таким як «Психологія спілкування з клієнтом».

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

**знати**

- принципи державної політики у галузі охорони праці;
- основний зміст законодавчих та інших державних нормативних актів з охорони праці;
- основні положення чинного законодавства щодо охорони праці в галузі освіти;
- основні положення чинних нормативних актів та інших документів з виробничої санітарії, особистої гігієни, технічної та пожежної безпеки;
- конструкції та особливості застосування засобів контролю безпеки та умов праці;
- конструкції та технічні характеристики засобів індивідуального захисту працівників;
- види відповідальності працівників різних категорій за порушення норм і правил з охорони праці;
- основні санітарні норми та правила, що регулюють роботу працівників соціально-побутової сфери.

**вміти**

- застосовувати у практичній діяльності нормативні документи з охорони праці;
- виявляти джерела, фактори та види виробничих небезпек та вживати заходів для запобігання їх наслідків;
- користуватися засобами контролю параметрів безпеки та умов праці;

- здійснювати контроль за станом охорони праці на робочих місцях;
- вести розслідування, облік та аналіз причин нещасних випадків на робочому місці;
- надавати першу домедичну допомогу потерпілим;
- працювати відповідно до стандартів та регламентів;
- підтримувати належні умови в приміщенні (вентиляція, освітлення, температурний режим);
- забезпечувати наявність санітарних зон (умивальники, санвузли) для персоналу та клієнтів.

**Шкала оцінювання навчальних досягнень: національна та ECTS**

| Сума балів за всі види навчальної діяльності | Оцінка ECTS | Оцінка за національною шкалою | |
|---|---|---|---|
| | | для екзамену, курсового проекту (роботи), практики | для заліку |
| 100-90 | A | відмінно | зараховано |
| 89-82 | B | дуже добре | |
| 82-75 | C | добре | |
| 74-65 | D | задовільно | |
| 64-50 | E | достатньо | |
| 49-35 | FX | незадовільно з можливістю повторного складання | не зараховано |
| 35-0 | X | не зараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни | |




**Тематичний план з дисципліни**
**«Основи охорони праці, санітарії та гігієни»**
***Спеціальність**: «Дизайн»*
(денна форма навчання)

| № з/п | Назва теми | Кількість годин | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Всього** | **Теоретичні заняття** | **Семінарські заняття** | **Самостійні роботи** | **Форма контролю** |
| | **1 семестр** | | | | | |
| 1 | Основні визначення в галузі ОП та законодавчі акти України в трудовій галузі | 10 | 2 | 2 | 6 | Усне опитування |
| 2 | Охорона праці жінок, підлітків та інвалідів | 10 | 2 | 2 | 6 | Усне опитування |
| 3 | Інструктування з безпеки праці. Поняття про виробничий травматизм та профзахворювання | 10 | 2 | 2 | 6 | Усне опитування |
| 4 | Розслідування та облік нещасних випадків. Психологічні причини свідомого порушення вимог безпеки | 9 | 2 | 1 | 6 | Усне опитування |
| 5 | Світлова та звукова сигналізація. Запобіжні надписи, сигнальні фарбування. Знаки безпеки. Засоби колективного та | 9 | 2 | 1 | 6 | Усне опитування |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | індивідуального захисту | | | | | |
| 6 | Основи пожежної безпеки | 8 | 1 | 1 | 6 | Усне опитування |
| 7 | Основи електробезпеки | 8 | 1 | 1 | 6 | Усне опитування |
| 8 | Історія розвитку гігієни та санітарії в Україні. Основи санітарії та гігієни | 8 | 1 | 1 | 6 | |
| 9 | Основи гігієни праці та виробничої санітарії. Медичні огляди | 8 | 1 | 1 | 6 | Усне опитування |
| 10 | Надання першої медичної допомоги | 8 | 1 | 1 | 6 | Усне опитування |
| 11 | Модульна контрольна робота | 2 | | 2 | | Контрольна робота |
| | **Всього** | **90** | **15** | **15** | **60** | **іспит** |

ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ

## Тема 1. Основні поняття та законодавчі акти України в трудовій галузі

Сутність процесу праці та її цінність. Трудова діяльність. Важкість та напруженість праці. Умови праці. Виробничий ризик. Небезпечні та шкідливі фактори. Класифікація небезпечних та шкідливих факторів: фізичні, хімічні, біологічні, психофізіологічні, соціальні. Мета та завдання охорони праці. Основні положення та визначення в галузі охорони праці. Структура охорони праці. Законодавство України в галузі праці. Конституція України та трудова діяльність громадян. Кодекс Законів про працю. Закон України «Про охорону праці». Законодавство про загальнообов'язкове державне соціальне страхування. Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення». Закон України «Про пожежну безпеку» та інші.

Самостійна робота: Перспективи розвитку охорони праці в умовах ринкової економіки. Використання світового досвіду з організації роботи щодо поліпшення умов праці. Обов'язки працівників щодо додержання вимог нормативно-правових документів з охорони праці.

Питання для самоперевірки:

1. Що таке охорона праці?
2. Як формується поняття «безпека праці»?
3. У чому полягає особливість дисципліни «Охорона праці»?
4. Що включає в себе система «Охорони праці»?
5. Якими законодавчими нормами регулюється сфера праці?
6. Якими законодавчими актами регулюються відносини в області охорони праці?
7. Які розділи містить КЗПП?
8. Які розділи містить Закон «Про охорону праці»?
9. В чому суть державної політики в сфері охорони праці?
10. Що таке шкідливі та небезпечні фактори виробництва?
11. Яку відповідальність несуть посадові особи за порушення законодавства про охорону праці?

Завдання для самостійної роботи: підготувати презентацію на тему: «Охорона праці: місце в системі наук».

Література:


1. Закон про «Охорону праці»
2. Кодекс Законів про Працю
3. Конституція України
4. Нижегородова Л. Правові аспекти охорони праці. *Міністерство юстиції*. URL: https://minjust.gov.ua/m/str_5008

5. Охорона праці: опорний конспект лекцій / укл. М. С. Одарченко, В. І. Михайлик. Харків: ХДУХТ, 2019. С.5-20.

**Тема 2. Охорона праці жінок, підлітків (неповнолітніх) та інвалідів**

Охорона праці жінок як інститут трудового права. Конституційні засади охорони праці жінок. Законодавче закріплення охорони праці жінок. Роботи на яких забороняється праця жінок. Забезпечення права жінкам на повноцінне виховання дітей. Роботи на яких обмежується праця жінок. Конституційні засади охорони праці неповнолітніх. Роботи, на яких забороняється чи обмежується праця неповнолітніх. Тривалість робочого тижня для неповнолітніх. Відпустки для неповнолітніх. Особливості організації роботи інвалідів. Вправа обов'язки працівників з інвалідністю. Права та обов'язки роботодавця щодо людини з інвалідністю. Особливості працевлаштування людей похилого віку та працюючих пенсіонерів.

Завдання для самостійної роботи: реферат на тему: «Особливості трудової діяльності і жінок та неповнолітніх».

Питання для самоперевірки:

1. Яким чином регулюється трудовий процес жінок та неповнолітніх?
2. Чи мають жінки право на працю?
3. Чи мають підлітки право на працю?
4. Які обмеження трудової діяльності передбачені законодавством для жінок та підлітків?
5. Як забезпечується охорона праці жінок та підлітків?
6. Які існують особливості в нарахування заробітної плати, нарахування та оплаті відпусток, лікарняних тощо для жінок та неповнолітніх?
7. Як організовується робота людини з інвалідністю?
8. Чи є особливості в трудовій діяльності пенсіонера чи людини близької до виходу на пенсію?

Література:


1. Винокурова Л. Е., Васильчук М. В., Гаман М. В. Основи охорони праці: підручник. Київ, 2001. 189 с.
2. Дріжана С. В. Удосконалення законодавства про працю неповнолітніх /. відп. ред. Н. М. Хуторян. Київ: ІНЮРЕ, 1999. С. 82-88.
3. Закон України про «Охорону праці»
4. Кодекс Законів про Працю
5. Конституція України
6. Макаренко О. Гарантії охорони праці жінок, неповнолітніх, інвалідів. *Недригайлівське відділення управління виконавчої дирекції фонду соціального страхування України у сумській області*. URL:

http://www.ldol.sm.gov.ua/index.php/uk/8-novini/9059-garantiji-okhoroni-pratsi-zhinok-nepovnolitnikh-invalid

## Тема 3. Інструктування з безпеки праці. Поняття про виробничий травматизм та профзахворювання

Вимоги Закону України «Про охорону праці» щодо проходження інструктажів. З ким проводиться виробниче навчання та інструктаж. Завершення інструктажу та перевірка знань. Оформлення результатів перевірки знань. Види інструктажів та їх особливості. Поняття «виробничого травматизму», «виробничої травми», «нещасного випадку». Небезпечні та шкідливі виробничі фактори. Професійні захворювання.

Завдання для самостійної роботи: доповідь на тему: «Запобігання професійним захворюванням та травматизму».

Питання для самоперевірки:

1. Назвати основні причини травмування на виробництві.
2. Визначити види інструктажів, розкрити їх зміст.
3. Які основні причини профзахворювань на виробництві ви знаєте?
4. Які основні причини профотруєнь на виробництві ви знаєте?
5. Розкрити основні поняття теми: «виробничий травматизм», «виробнича травма», «нещасний випадок».
6. Назвати основні заходи запобігання травматизму на виробництві.

Література:


1. Абракітов В. Е. Курс лекцій «Охорона праці в галузі». Харків: ХНУМГ ім. О.М. Бекетова, 2017. 132 с.
2. Закон України «Про підприємства в Україні»
3. Закон України про «Охорону праці»
4. «Положення про розробку інструкцій з охорони праці», затверджено Міністерством праці та соціальної політики комітетом по надзору за охороною праці України № 9 від 29.01.98 р.
5. «Типове положення про навчання з питань охорони праці», затверджено Міністерством праці та соціальної політики комітетом по надзору за охороною праці України № 27 від 17.02.99 р.


## Тема 4. Розслідування та облік нещасних випадків. Психологічні причини свідомого порушення вимог безпеки

Розслідування нещасних випадків та профзахворювань на виробництві. Контроль за розслідуванням нещасних випадків та їх облік. Спеціальне розслідування нещасного випадку. Організм і психіка. Психічні властивості

людини. Їх вплив на життєдіяльність людини. Порушення мотиваційної частини дій. Порушення орієнтаційної частини дій. Порушення виконавчої частини дій.

Завдання для самостійної роботи: презентація на тему: «Психологічні причини свідомого порушення вимог безпеки».

Питання для самоперевірки:

1. Хто проводить розслідування та облік нещасних випадків на виробництві?
2. В який строк повинно проводитися розслідування нещасних випадків?
3. Що таке спеціальне розслідування?
4. Які є психологічні особливості людини та як вони впливають на життєдіяльність людини?
5. Які є порушення мотиваційної сфери?
6. Яке значення пильності та спостережливості в життєдіяльності та професійній діяльності?

Література:


1. Концепція організації роботи з профілактики невиробничого травматизму (постанова Кабінету Міністрів України від 22 січня 1996 р. № 114).
2. Психофізіологічні основи безпеки праці. *Путивлівська районнна державна адміністрація*. URL: http://ptvl.sm.gov.ua/index.php/uk/potochna-diyalnist/poperedzhennya-viniknennya-nadzvichajnikh-situatsij/8-novini/6334-psikhofiziologichni-osnovi-bezpeki-pratsi
3. Протасенко О. Ф. Безпека життєдіяльності: навч. посіб. / О. Ф. Протасенко, Г. В. Мигаль. Харків: Харк. нац. екон. ун-т, 2010. 162 с.
4. Яким Р. С. Безпека життєдіяльності: навч. посіб. Львів: Видавництво «Бескид Біт», 2005. 304 с.


## Тема 5. Світлова та звукова сигналізація. Запобіжні надписи, сигнальні фарбування. Знаки безпеки. Засоби колективного та індивідуального захисту

Призначення сигналізації. Світлова сигналізація. Звукова сигналізація. Запобіжні надписи, сигнальні фарбування. Знаки безпеки. Основні способи захисту населення. Забезпечення населення засобами індивідуального захисту. Види основних засобів індивідуального захисту. Засоби колективного захисту: укриття, сховища, ПРУ, евакозаходи. Характеристики кожного. Захисні споруди цивільної оборони.

Завдання для самостійної роботи: доповідь на тему: «Види та способи сигналізування».

Питання для самоперевірки:

1. Що таке сигналізація?
2. Коли використовуються засоби сигналізування?

3. Які є види сигналізацій?
4. Яке призначення різних видів сигналізації?
5. Що таке засоби колективного захисту?
6. Які є засоби колективного захисту?
7. Що таке засоби індивідуального захисту?
8. Які є засоби індивідуального захисту?

Література:


1. Засоби індивідуального та колективного захисту населення. URL: http://kukh.ho.ua/kurs/CO/WEB/L5.pdf
2. Кодекс цивільного захисту України: Кодекс: за станом на 01 липня 2013 р. Київ: Верховна Рада України; Парлам. вид-во, 2013. 82 с.
3. Світлова та звукова сигналізація. Запобіжні надписи, сигнальні фарбування. Знаки безпеки. URL: http://um.co.ua/7/7-16/7-163920.html
4. Стрілець В. М. Засоби індивідуального захисту органів дихання. Основи створення та експлуатації: навчальний посібник. Харків: АПБУ, 2001. 118 с.


## Тема 6. Основи пожежної безпеки

Причини виникнення пожеж: порушення правил використання відкритого вогню і електричної енергії, використання непідготовленої техніки в пожежонебезпечних місцях; порушення правил використання опалювальних систем, електронагрівальних приладів, відсутність захисту від блискавки, дитячі пустощі. Пожежонебезпечні властивості речовин. Організаційні та технічні протипожежні заходи. Пожежна сигналізація. горіння речовини та способи його припинення. Умови горіння. Спалах, запалення, самозапалення, горіння, тління. Легкозаймисті та горючі рідини. Займисті, важкозаймисті і незаймисті речовини, матеріали і конструкції. Поняття вогнестійкості. Вогнегасильні речовини та матеріали: пісок, рідина, піна, вуглекислота, покривала, іх вогнегасні властивості. пожежна техніка для захисту об’єктів: пожежні машини, автомобілі та мотопомпи, установки для пожежогасіння, вогнегасники, ручний пожежний інструмент. особливості гасіння пожежі на об’єктах даної галузі. організація пожежної охорони в галузі.

Завдання для самостійної роботи: реферат на тему: «Організація пожежної безпеки в галузі побутової сфери».

Питання для самоперевірки:

1. Що таке пожежа?
2. Що таке пожежна безпека?
3. Що таке горіння?
4. Горюча система.
5. Які є види горіння?

6. Особливості горіння твердих речей та пилу.
7. Поширення пожежі.
8. Евакуація людей: шляхи та виходи.

Література:

1. Лідньов А. Пожежна безпека в Україні. Служба охорони праці. URL: https://pro-op.com.ua/article/1013-pojejna-bezpeka
2. Ліпинський В. В. Правове забезпечення пожежної безпеки в Україні: монографія. / за заг. ред. С. В. Пєткова. Київ: Дакор, 2019. 184 с.
3. Організація пожежно-профілактичної роботи: навч. посіб. / О. В. Міллер, О. М. Парубок, А. І. Харчук; М-во України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобил. катастрофи, Львів. держ. ун-т безпеки життєдіяльності. Львів: ЛДУ БЖД, 2009. 392 с.
4. Основи охорони праці: підруч. / ред. В. Ц. Жидецький. Львів: Укр. академія друкарства, 2006. 336 с.

## Тема 7. Основи електробезпеки

Види електрики: промислова, статична, атмосферна. Особливості ураження електричним струмом. Вплив електричного струму на організм людини. електричні травми, їх види. Фактори, які впливають на ступінь ураження людини електрикою: величина напруги, частота струму, шлях і тривалість дії, фізичний стан людини, вологість повітря. Безпечні методи звільнення потерпілого від дії електричного струму. Класифікація виробничих приміщень відносно небезпеки ураження працюючих електричним струмом. Допуск до роботи з електрикою і електрифікованими машинами. Колективні та індивідуальні засоби захисту в електроустановках. Попереджувальні написи, плакати та пристрої, ізолюючі прилади. Занулення та захисне заземлення, їх призначення. Робота з переносними електросвітильниками. Захист від статичної електрики. Захист будівель та споруд від блискавки. Правила поведінки під час грози.

Завдання для самостійної роботи: доповідь на тему: «Засоби захисту людини від ураження електричним струмом».

Питання для самоперевірки:

1. Охарактеризуйте різні види електрики (промислової, статичної та атмосферної).
2. Назвіть особливості ураження електричним струмом.
3. Який вплив електроструму на організм людини.
4. Назвіть основні випадки ураження струмом.
5. Які безпечні методи звільнення потерпілого від дії електроструми?
6. Розкажіть про класифікацію виробничих приміщень щодо небезпеки ураження електрострумом.
7. Які умови допуску до роботи з електрикою?

8. Визначте колективні засоби захисту в електроустановках.
9. Розкажіть про правила поведінки під час грози.

Література:


1. Електробезпека. Служба охорони праці. URL: https://ot.kiev.ua/new_page_30.htm
2. Жидецький В. Ц. Основи охорони праці: підруч. Львів: Укр. акад. друкарства, 2006. 336 с.
3. Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів. Державний нормативний акт про охорону праці – Затверджено: Наказ Дернаглядохоронпраці від 09.01.1998 № 4. Дата введення 20.02.1998 р.


## Тема 8. Історія розвитку гігієни та санітарії в Україні. Основи санітрії та гігієни

Визначення гігієни праці. Основні поняття у гігієнічній класифікації. Умови праці як сукупність чинників виробничого середовища та трудового процесу, які впливають на здоров'я і працездатність людиниу процесі її професійної діяльності. Безпечні та небезпечні умови праці. Чотири класи умов праці: оптимальні, допустимі, шкідливі, екстремальні. Несприятливі чинники виробничого середовища. Психофізіологічні чинники. Фізичні чинники. Хімічні чинники. Біологічні чинники. Небезпека виробничих травм. Розвиток гігієни праці в Україні.

Завдання для самостійної роботи: складіть хронологію розвитку гігієни праці в Україні у вигляді таблиці, в якій позначається дата та відповідна їй подія.

Питання до семінару:

1. Хто сояв у витоків виникнення та розвитку гігієни праці?
2. Як відбувався розвиток гігієни праці в Україні?
3. Дати розгорнуту відповідь на питання (та навести приклад): як змінилися базові правила особистої гігієни та догляду за речами з початком пандемії коронавірусу?
4. Які основні поняття у гігієнічній класифікації?
5. Що таке безпечні та небезпечні умови праці?
6. Назвіть несприятливі чинники виробничого середовища.

Література:


1. Посібник з предмета «Основи санітарії та гігієни» для підготовки здобувачів освіти за професією «Перукар (перукар-модельєр)» в закладах професійної (професійно-технічної) освіти / упоряд. А. Л. Яковщенко. Дніпро, 2021. 80 с.
2. Правила роботи закладів (підприємств) громадського харчування: наказ Міністерства економіки та з питань європейської інтеграції України № 219 від 24.07.2002 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0680-02

3. Про вилучення з обігу, переробку, утилізацію, знищення або подальше використання неякісної та небезпечної продукції. Закон України від 14.01.2000 № 1393-XIV. Офіційний вісник України. 2000 р., № 7, стор. 24, стаття 245

## Тема 9. Основи гігієни праці та виробничої санітарії. Медичні огляди

Поняття про виробничу санітарію як систему організаційних, гігієнічних та санітарно-технічних заходів. Шкідливі виробничі фактори (шум, вібрації, іонізуюче випромінювання тощо). Основні шкідливі речовини; їх вплив на організм людини. лікувально-профілактичне харчування. Фізіологія праці. Чергування праці і відпочинку. Виробнича гімнастика. Додержання норм піднімання і переміщення важких речей неповнолітніми і жінками. Основні гігієнічні особливості праці в даній галузі. Вимоги до опалення, вентиляції та кондиціонування повітря виробничих, навчальних та побутових приміщень. Правила правила експлуатації системи опалення та вентиляції. Види освітлення: природне та штучне. Санітарно-побутове забезпечення працюючих. Щорічні медичні огляди неповнолітніх, осіб віком до 21 року.

Завдання для самостійної роботи: Реферат на тему: «Гігієна праці та виробнича санітарія».

Питання для самоперевірки:

1. Поняття про виробничу санітарію.
2. Які існують шкідливі виробничі фактори?
3. Шум, вібрації, іонізуюче випромінювання.
4. Шкідливі речовини, їх вплив на організм людини.
5. Що таке лікувально-профілактичне харчування?
6. Фізіологія праці.
7. Які існують вимоги до опалення, вентиляції та кондиціонування повітря?
8. Види освітлення.
9. Щорічні медичні огляди. Чи потрібні?
10. Санітарно-побутове забезпечення працюючих.
11. Дія шуму на організм людини.

Література:


1. Жидецький В. Ц. Основи охорони праці: підруч. Львів: Укр. акад. друкарства, 2006. 336 с.
2. Пістун І. П та ін. Охорона праці (Законодавство. Організація роботи): навчальний посібник / ред. Пістун І. П., Березовецька О. Г., Трунова І. О. Львів: Тріада плюс, 2010. 648 с.
3. Сергета І. В. Загальна гігієна та екологія людини. Вінниця: НОВА КНИГА, 2002. 194 с.

4. Швагер Н. Ю., Комісаренко Т. А., Основи загальної гігієни праці: підручник. Кривий Ріг: Видавничий центр ДВНЗ «КНУ», 2016. 335 с.

## Тема 10. Надання першої медичної допомоги

Стислі основи анатомії людини. Послідовність, принципи і засоби надання першої медичної допомоги. Дії у важких випадках. Основні принципи надання першої медичної допомоги: правильність, доцільність дії, шкідливість, рішучість, спокій. Засоби надання першої медичної допомоги. Медична аптечка, її склад, призначення, правила користування. Перша допомога при запорошуванні очей, пораненнях, вивихах, переломах, тепловому та сонячному ударах, опіках, обмороженнях. Ознаки отруєння, перша допомога при отруєнні чадним газом, алкоголем, нікотином. Оживлення. Способи штучного дихання, положення потерпілого і дії особи, яка надає допомогу. Непрямий масаж серця. Порядок одночасного виконання масажу серця та штучного дихання. Транспортування потерпілого. Підготовка потерпілого до транспортування. Вимоги до транспортних засобів.

Завдання для самостійної роботи: презентація на тему перша «Медична допомога при травмах».

Запитання для самоперевірки:

1. Послідовність, принципи і засоби надання першої медичної допомоги.
2. Медична аптечка, її склад.
3. Правила користування медичною аптечкою.
4. Класифікація травм.
5. Перша допомога при вивихах, переломах, кровотечах.
6. Ознаки отруєння і способи першої допомоги.
7. Способи і методи оживлення.
8. Способи штучного дихання.
9. Непрямий масаж серця.
10. Транспортування та підготовка до транспортування потерпілого.

Література:

1. Антонов А. Г., Колесніков А. М., Комісарова Н. О. Основи домедичної допомоги: підручник для ВНЗ. Київ: КНТ, 2014. 338 с.
2. Дії людини у надзвичайних ситуаціях та надання першої (долікарської) допомоги: практ. посіб. / В. В. Ляхов, С. М. Мирошниченко, А. П. Наконечний. Львів: вид-во нац. ун-ту «Львів. політехніка», 2014. 104 с.
3. Перша медична допомога: підручник / укл. Т. Петриченко. Київ: ВСВ Медицина, 2010. 272 с.
4. Перша медична допомога: підручник / ред. І. М. Григус, М. Я. Романишин. Львів: «Новий Світ – 2000», 2015. 176 с.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

Основна література


1. Абракітов В. Е. Курс лекцій «Охорона праці в галузі». Харків: ХНУМГ ім. О.М. Бекетова, 2017. 132 с.
2. Антонов А. Г., Колесніков А. М., Комісарова Н. О. Основи домедичної допомоги: підручник для ВНЗ. Київ: КНТ, 2014. 338 с.
3. Винокурова Л. Е., Васильчук М. В., Гаман М. В. Основи охорони праці: підручник. Київ, 2001. 189 с.
4. Гігієна та екологія: підручник / за редакцією В. Г. Бардова. Вінниця: Нова Книга, 2020. 472 с.
5. Голінько В. І. Основи охорони праці: підручник. Дніпро: НГУ, 2014. 271 с.
6. Головко М. П., Власенко І., Головко Т. М., Семко Т. В. Гігієна та санітарія переробних підприємств. навчальний посібник. Харків: Світ Книг, 2022. 218 с.
7. Дії людини у надзвичайних ситуаціях та надання першої (долікарської) допомоги: практ. посіб. / В. В. Ляхов, С. М. Мирошниченко, А. П. Наконечний. Львів: вид-во нац. ун-ту «Львів. політехніка», 2014. 104 с.
8. Дріжана С. В. Удосконалення законодавства про працю неповнолітніх /. відп. ред. Н. М. Хуторян. Київ: ІНЮРЕ, 1999. С. 82–88.
9. Електробезпека. Служба охорони праці. URL: https://ot.kiev.ua/new_page_30.htm
10. Жидецький В. Ц. Основи охорони праці: підруч. Львів: Укр. акад. друкарства, 2006. 336 с.
11. Загальна гігієна: посібник для практичних занять / за заг. ред. І. І. Даценко. Львів: Світ, 2011. 87 с.
12. Закон України «Про охорону праці»
13. Закон України «Про підприємства в Україні»
14. Засоби індивідуального та колективного захисту населення. URL: http://kukh.ho.ua/kurs/CO/WEB/L5.pdf
15. Іванова О. В. Санітарія та гігієна закладів ресторанного господарства: підруч. для студ. вищ. навч. закл. Суми: Університетська книга, 2010. 398 с.
16. Коваленко В. О. Гігієна і санітарія. Навчальний посібник. Харків: ХДУХТ, 2012. 136 с.
17. Кодекс Законів про Працю
18. Кодекс цивільного захисту України: Кодекс: за станом на 01 липня 2013 р. Київ: Верховна Рада України; Парлам. вид-во, 2013. 82 с.
19. Конституція України
20. Концепція організації роботи з профілактики невиробничого травматизму (постанова Кабінету Міністрів України від 22 січня 1996 р. № 114)
21. Лідньов А. Пожежна безпека в Україні. Служба охорони праці. URL: https://pro-op.com.ua/article/1013-pojejna-bezpeka

22. Ліпинський В. В. Правове забезпечення пожежної безпеки в Україні: монографія. / за заг. ред. С. В. Пєткова. Київ: Дакор, 2019. 184 с.
23. Макаренко О. Гарантії охорони праці жінок, неповнолітніх, інвалідів. *Недригайлівське відділення управління виконавчої дирекції фонду соціального страхування україни у сумській області*. URL: http://www.ldol.sm.gov.ua/index.php/uk/8-novini/9059-garantiji-okhoroni-pratsi-zhinok-nepovnolitnikh-invalid
24. Нижегородова Л. Правові аспекти охорони праці. *Міністерство юстиції*. URL: https://minjust.gov.ua/m/str_5008
25. Організація пожежно-профілактичної роботи: навч. посіб. / О. В. Міллер, О. М. Парубок, А. І. Харчук; М-во України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобил. катастрофи, Львів. держ. ун-т безпеки життєдіяльності. Львів: ЛДУ БЖД, 2009. 392 с.
26. Основи охорони праці: підруч. / ред. В. Ц. Жидецький. Львів: Укр. академія друкарства, 2006. 336 с.
27. Охорона праці: опорний конспект лекцій / укл. М. С. Одарченко, В. І. Михайлик. Харків: ХДУХТ, 2019. 91 с.
28. Перша медична допомога: підручник / укл. Т. Петриченко. Київ: ВСВ Медицина, 2010. 272 с.
29. Перша медична допомога: підручник / ред. І. М. Григус, М. Я. Романишин. Львів: «Новий Світ – 2000», 2015. 176 с.
30. Пістун І. П та ін. Охорона праці (Законодавство. Організація роботи): навчальний посібник / ред. Пістун І. П., Березовецька О. Г., Трунова І. О. Львів: Тріада плюс, 2010. 648 с.

Додаткова література

1. Пожарова О. В. Охорона праці: навчальний посібник. Одеса, 2022. 86 с. URL: https://doi.org/10.32837/11300.18442
2. Психофізіологічні основи безпеки праці. *Путивлівська районнна державна адміністрація*. URL: http://ptvl.sm.gov.ua/index.php/uk/potochna-diyalnist/poperedzhennya-viniknennya-nadzvichajnikh-situatsij/8-novini/6334-psikhofiziologichni-osnovi-bezpeki-pratsi
3. Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів. Державний нормативний акт про охорону праці – Затверджено: Наказ Дернаглядохоронпраці від 09.01.1998 № 4. Дата введення 20.02.1998 р.
4. Протасенко О. Ф. Безпека життєдіяльності: навч. посіб. / О. Ф. Протасенко, Г. В. Мигаль. Харків: Харк. нац. екон. ун-т, 2010. 162 с.
5. Світлова та звукова сигналізація. Запобіжні надписи, сигнальні фарбування. Знаки безпеки. URL: http://um.co.ua/7/7-16/7-163920.html

6. Сергета І. В. Загальна гігієна та екологія людини. Вінниця: НОВА КНИГА, 2002. 194 с.
7. Стрілець В. М. Засоби індивідуального захисту органів дихання. Основи створення та експлуатації: навчальний посібник. Харків: АПБУ, 2001. 118 с.
8. «Типове положення про навчання з питань охорони праці», затверджено Міністерством праці та соціальної політики комітетом по надзору за охороною праці України № 27 від 17.02.99 р.
9. Швагер Н. Ю., Комісаренко Т. А., Основи загальної гігієни праці: підручник. Кривий Ріг: Видавничий центр ДВНЗ «КНУ», 2016. 335 с.
10. Яким Р. С. Безпека життєдіяльності: навч. посіб. Львів: Видавництво «Бескид Біт», 2005. 304 с.

Електронні інформаційні ресурси

1. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського, електронні фахові видання – www.nbuv.gov.ua
2. Львівська національна наукова бібліотека імені В. Стефаника – http://www.library.lviv.ua/
3. Національна історична бібліотека України – http://www.dibu.kiev.ua/
4. Національна парламентська бібліотека України – http://www.nplu.org/
5. Харківська державна наукова бібліотека України імені В. Короленка – http://korolenko.kharkov.com/
6. Наукова бібліотека ім. В. Максимовича Київського національного університету імені Тараса Шевченка – http://lib-gw.univ.kiev.ua/
7. Наукова бібліотека Львівського національного університету імені Івана Франка – http://library.lnu.edu.ua/bibl/
8. Книжкова палата України імені Івана Федорова – http://www.ukrbook.net/

Структурний підрозділ «Міжнародний фаховий коледж моди і дизайну»
ВНЗ «КИЇВСЬКА АКАДЕМІЯ ПРИКЛАДНИХ МИСТЕЦТВ»

# Питання до підсумкового контролю
# З ДИСЦИПЛІНИ
# «ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ, САНІТАРІЇ ТА ГІГІЄНИ»

Спеціальність: 022 «Дизайн»
Напрям: 02 «Мистецтво»

Київ-2024

## ПИТАННЯ ДО ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

1. Вивчення питань пожежної безпеки. Порядок дій у разі пожеж. Евакуація людей із будівель і споруд.
2. «Виробнича санітарія» – розкрити поняття.
3. Види відпусток і порядок їх надання.
4. Види електротравм.
5. Види освітлення.
6. Використання кольору з метою охорони праці.
7. Вібрація засоби та методи захисту від надмірної вібрації.
8. Головні заходи гасіння пожеж. Речовини для гасіння пожеж, їх характеристика, область застосування.
9. Дайте характеристику небезпечним та шкідливим факторам, які виникають при роботі за комп'ютером. Заходи і засоби захисту від них.
10. Санітарія та гігієна в контексті перукарського та візажного мистецтва.
11. Дисциплінарні стягнення, догани, штрафи.
12. Дія пожежі на людину.
13. Дія шуму на людину.
14. Електротравматизм та дія електричного струму на організм людини. Причини електротравм.
15. Загальний порядок укладення трудового договору.
16. Закон «Про охорону праці».
17. Засоби та методи захисту від шуму.
18. Захисні споруди. Дати характеристику.
19. Значення трудової книжки.
20. Індивідуальні засоби захисту.
21. Кодекс Законів про працю як основний документ, що регулює трудову діяльність громадянина України.
22. Колективні засоби захисту.
23. Навчання з питань охорони праці при прийнятті на роботу і в процесі роботи Інструктажі з питань охорони праці: види, періодичність, зміст.
24. Надурочні роботи і порядок залучення до них.
25. Основні законодавчі акти з охорони праці, загальні положення.
26. Охарактеризуйте основні групи причин виробничого травматизму та професійних захворювань та групи заходів щодо їх попередження.
27. Небезпечний виробничий фактор.
28. Державні медико-санітарні правила.
29. Міжнародні медико-санітарні правила
30. Первинні засоби пожежогасіння їх типи призначення та вимоги до оснащень ними приміщень.

31. Перша допомога при ударах, розтягненнях, вивихах і переломах.
32. Перша допомога при пораненнях і кровотечах.
33. Пожежна безпека.
34. Поняття і види робочого часу.
35. Поняття і види часу відпочинку.
36. Поняття оплати праці та методи правового регулювання оплати праці.
37. Поняття про нещасний випадок, пов'язаний з виробництвом. Класифікація нещасних випадків. Поняття про травматизм і професійні захворювання на виробництві.
38. Попередження пожежі.
39. Причини виникнення пожежі.
40. Причини і розслідування нещасних випадків на виробництві.
41. Процес евакуації.
42. Рекомендований перелік заходів з охорони праці
43. Розірвання трудового договору з ініціативи працівника.
44. Розірвання трудового договору з ініціативи роботодавця.
45. Розкрийте поняття «Безпека праці».
46. Розслідування та облік нещасних випадків.
47. Розслідування та облік хронічних професійних захворювань і отруєнь.
48. Скорочений та неповний робочий день.
49. Соціально правові основи охорони праці.
50. Спеціальне розслідування нещасних випадків.
51. Спеціальні гарантії в області охорони праці жінок.
52. Спеціальні гарантії в області охорони праці інвалідів.
53. Спеціальні гарантії в області охорони праці підлітків
54. Суб'єкти трудових правовідносин: працівник та роботодавець. Зміст їх правового статусу, основні права і обов'язки.
55. Творчі відпустки
56. Техніка безпеки при користуванні електроприладами і надання першої медичної допомоги в разі ураження електричним струмом.
57. Чим небезпечний електричний струм для людини?
58. Чому важливо тримати робоче місце в чистоті?
59. Як інформувати клієнтів про важливість санітарії та гігієни?
60. Шкідливий виробничий фактор.
61. Що таке електрична травма?
62. Що таке охорона праці?
63. Що таке професійне захворювання?
64. Щорічна основна відпустка.
65. Які бувають професійні захворювання у вашій галузі праці.

Структурний підрозділ «Міжнародний фаховий коледж моди і дизайну»
ВНЗ «КИЇВСЬКА АКАДЕМІЯ ПРИКЛАДНИХ МИСТЕЦТВ»

# Модульна контрольна робота
# З ДИСЦИПЛІНИ
# «ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ, САНІТАРІЇ ТА ГІГІЄНИ»

Спеціальність: 022 «Дизайн»
Напрям: 02 «Мистецтво»

Київ-2024

## ТЕСТ (МКР)

1. Охорона праці – це…
   А. система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів та засобів, спрямованих на збереження життя, здоров'я та працездатності людини у процесі трудової діяльності;
   Б. система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів та засобів;
   В. створення умов праці, організація виробництва та відпочинку;
   Г. організація людей, професійна підготовка фахівців.

2. Інструктаж з безпеки праці бувають:
   А. цільовий та вступний;
   Б. вступний, первинний, повторний;
   В. вступний, первинний, повторний, цільовий, позаплановий;
   Г. цільовий, позаплановий.

3. Нещасні випадки – це…
   А. коли працівник отримав травму під час перерви;
   Б. фактор, вплив якого на працюючого призводить до професійного захворювання;
   В. явище, що характеризується сукупністю виробничих травм і нещасних випадків на виробництві;
   Г. це обмежена в часі подія або раптовий вплив на працівника небезпечного виробничого фактора чи середовища, що стались у процесі виконання ним трудових обов'язків, внаслідок яких заподіяно шкоду здоров'ю або настала смерть.

4. Норма тривалості робочого часу працівників не може перевищувати:
   А. 40 годин на тиждень;
   Б. 30 годин на тиждень;
   В. 20 годин на тиждень;
   Г. 10 годин на тиждень.

5. Що може статися з працівником внаслідок багаторазової, тривалої дії на його організм шкідливих виробничих чинників?
   А. виробнича травма;
   Б. професійне захворювання;
   В. професійне отруєння;
   Г. розлад харчової поведінки.

6. В який термін з дня прийняття на роботу працівник повинен пройти навчання з охорони праці?
   А. не пізніше 1 року;
   Б. не пізніше 1 місяця;
   В. не пізніше 1 тижня;
   Г. в день прийняття на роботу.

7. Коли нещасні випадки вважаються виробничими?
   А. нещасний випадок уважають пов’язаним із виробництвом, якщо подія або раптовий вплив на працівника небезпечного виробничого фактора чи середовища сталися в процесі виконання ним трудових обов’язків або в дорозі;
   Б. нещасний випадок уважають пов'язаним із виробництвом, коли працівник перебуває вдома;
   В. нещасний випадок уважають пов'язаним із виробництвом, коли працівник перебуває закордоном;
   Г. нещасний випадок уважають пов’язаним із виробництвом, коли працівник перебуває на лікарняному.

8. В який колір фарбують заборонні знаки?
   А. чорний;
   Б. червоний;
   В. синій;
   Г. зелений.

9. Число евакуаційних виходів з кожного поверху будівель має бути не менше як:
   А. один;
   Б. два;
   В. три;
   Г. чотири.

10. Із перелічених протипожежних засобів виберить ті, що відносяться до первинних:
   А. пожежні автомобілі, пожежні машини;
   Б. пожежні сигналізації та вогнегасники;
   В. вогнегасники; пожежний інвентар (покривала з негорючого теплоізоляційного полотна, грубововняної тканини або повсті, ящики з піском, бочки з водою, пожежні відра, совкові лопати); пожежний інструмент (гаки, ломи, сокири тощо);
   Г. бочки з водою, пожежні відра, совкові лопати.

11. Переносний чи пересувний пристрій для гасіння пожеж вогнегасильною речовиною, яку він випускає після приведення його в дію – це…
   А. пожежна машина;
   Б. вогнегасник;
   В. мотопомпа;
   Г. вода.

12. Перша допомога при вивиху:
   А. фіксація;
   Б. холод та знеболюючі і заспокійливі;
   В. тугая дав’яча пов’язка;

Г. не можна давати знеболюючі.

13. Допомога при отруєння чадним газом:

А. потерпілого необхідно винести на свіже повітря, покласти під голову подушку, розстебнути комір і пояс; найкращий засіб при цьому отруєнні – довготривале вдихання кисню;

Б. привести в притомний стан за допомогою нашатирного спирту, дати чай і до ніг прикласти теплу грілку;

В. зробити штучне дихання;

Г. збризнути водою.

14. В якому напрямку повинні відчинятися двері евакуаційних виходів?

А. в будь-якому;

Б. усередину;

В. можуть бути закриті;

Г. в напрямку виходу з будівель (приміщень).

15. Місцева електротравма – це…

А. локальне ушкодження цілісності тканин тіла, кісток під впливом електроструму, електродуги;

Б. плями сірого або блідо-жовтого кольору у вигляді мозолі на поверхні шкіри в місці контакту із струмопровідними елементами;

В. запалення очей внаслідок дії високого потоку ультрафіолетових променів;

Г. це збудження електричним струмом живих тканин у вигляді судомних скорочень м’язів.

16. Що належить до засобів колективного захисту?

А. сховище; протирадіаційне укриття; швидкоспоруджувана захисна споруда цивільного захисту;

Б. руковиці та окуляри;

В. окуляри та каски;

Г. сховище та аптечка.

17. У разі виникнення пожежі потрібно зателефонувати за номером:

А. 104;

Б. 103;

В. 101;

Г. 109.

18. Хто здійснює внутрішньовідомчий контроль за станом охорони праці на підприємстві?

А. професійні спілки;

Б. служба охорони праці;

В. генеральний прокурор;

Г. міністерства та відомства.

19. Який нормативний акт регулює питання дисципліни та організації внутрішнього трудового розпорядку на підприємстві?
А. правила внутрішнього трудового розпорядку;
Б. статут;
В. колективний договір;
Г. трудова угода.

20. Для працівників віком від 16 до 18 років тривалість робочого часу на тиждень:
А. 56 годин на тиждень;
Б. 26 годин на тиждень;
В. 46 годин на тиждень;
Г. 36 годин на тиждень.

21. Ким проводиться вступний інструктаж?
А. вступний інструктаж проводиться спеціалістом служби охорони праці або іншим фахівцем відповідно до наказу (розпорядження) по підприємству, який в установленому Типовим положенням порядку пройшов навчання і перевірку знань з питань охорони праці;
Б. учнями та студентами, які прибули на підприємство для проходження трудового або професійного навчання;
В. працівниками інших організацій, які прибули на підприємство і беруть безпосередню участь у виробничому процесі або виконують інші роботи для підприємства;
Г. працівниками, які приймаються на постійну або тимчасову роботу, незалежно від їх освіти, стажу роботи та посади.

22. Який шкідливий фактор виробничого середовища відноситься до психофізіологічного?
А. мікроорганізми, бактерії;
Б. температура, вологість, швидкість руху повітря;
В. фізичні та нервово-психічні перевантаження, пов’язані з тяжкою монотонною працею;
Г. інфекційні захворювання.

23. Речовини та матеріали за групою горючості поділяються на:
А. горючі;
Б. легкозаймисті, важкогорючі, негорючі;
В. горючі, важкогорючі, негорючі;
Г. легкозаймисті, важкозаймисті, негорючі.

24. Якою вогнегасною речовиною можна гасити електроустановки, що перебувають під напругою?
А. водою;
Б. хімічною піною;
В. повітряно-механічною піною;
Г. вуглекислотою.

25. Медичні огляди працюючих підлітків повинні проводитися не рідше:

А. 1 раз на 6 місяців;
Б. 1 раз на 5 років;
В. 1 раз на рік;
Г. 1 раз на 2 роки.

26. Вогнегасники, бочки з водою, відра, лопати тощо – це засоби пожежогасіння:
А. основні;
Б. допоміжні;
В. первинні;
Г. спеціальні.

27. Під час грози слід сховатись:
А. під високим деревом;
Б. поблизу металевих опор;
В. біля сітчатих огорож;
Г. лягти на землю.

28. До яких знаків відносяться знаки: «Заборонено використання відкритого вогню», «Заборонено палити»?
А. заборонні;
Б. приписувальні;
В. попереджувальні;
Г. вказівні.

29. При венозній кровотечі колір крові:
А. червоний;
Б. яскраво-червоний;
В. темно-червоний;
Г. світло-червоний.

30. При запорошенні очей металевою, деревною стружкою, кам’яним пилом потрібно:
А. видалити сторонній предмет;
Б. обережно промити очі теплою проточною водою;
В. випити знеболювальне;
Г. використати очні краплі.

31. Велика за масштабами аварія, що призводить до тяжких (або неповоротних) наслідків, називається…
А. катастрофою;
Б. надзвичайною ситуацією;
В. стихійним лихом;
Г. виробничою аварією.

32. Чи зобов’язаний власник під час укладання трудового договору проінформувати робітника про небезпечні та шкідливі чинники на його робочому місці?
А. ні;
Б. так;
В. так, якщо працівник цього вимагає;
Г. за бажанням роботодавця.

33. На роботах із підвищеною небезпекою робітники проходять навчання і перевірку знань з охорони праці:
А. щороку;
Б. кожні три роки;
В. кожні п’ять років;
Г. не проходять.

34. Клінічна смерть триває:
А. 3-5 хвилин;
Б. 10-15 хвилин;
В. 1 годину;
Г. 30 хвилин.

35. Чи можна відтягувати постраждалого від струмоведучих частин за одяг?
А. можна;
Б. не можна;
В. можна, якщо одяг відстає від тіла;
Г. можна, якщо одяг сухий та відстає від тіла.

36. Яке положення надати потерпілому під час носової кровотечі?
А. сидяче положення, голову опустити донизу;
Б. потрібно лягти на спину;
В. потрібно лягти на живіт;
Г. потрібно лягти на правий бік.

37. До якого виду шкідливих виробничих факторів відносяться шум та вібрація?
А. хімічні;
Б. фізичні;
В. біологічні;
Г. психофізіологічні.

38. Яким кольором виконані «попереджувальні» знаки?
А. жовтим;
Б. синім;
В. червоним;
Г. зеленим.

39. Яким кольором виконаний «вказівні» знаки?

А. жовтим;
Б. синім;
В. червоним;
Г. зеленим.

40. Чи дозволяється залучати працівників молодше 18 років до робіт у вихідні дні?
А. дозволяється з їхньої згоди;
Б. дозволяється з їхньої згоди і згоди уповноваженого трудового колективу з питань охорони праці;
В. не дозволяється;
Г. дозволяється.

41. Шкідливий виробничий фактор – це…
А. ймовірність ушкодження здоров'я працівника під час виконання ним трудових обов'язків, що зумовлена ступенем шкідливості та/або небезпечності умов праці та науково-технічним станом виробництва;
Б. додатковий час, відпрацьований працівником понад його звичайний робочий час;
В. виконання обов'язків тимчасово відсутнього працівника;
Г. небажане явище, яке супроводжує виробничий процес і вплив якого на працюючого може призвести до погіршення самопочуття, зниження працездатності, захворювання, виробничо зумовленого чи професійного, і навіть смерті, як результату захворювання.

42. Який медичний огляд проходять працівники при прийомі на роботу?
А. спеціальний;
Б. попередній;
В. цільовий;
Г. періодичний.

43. Дія закону України «Про охорону праці» поширюється:
А. на всі державні підприємства;
Б. на приватні підприємства;
В. на всіх юридичних та фізичних осіб, які відповідно до законодавства використовують найману працю, та на всіх працюючих;
Г. на навчальні заклади.

44. Фізіологія, гігієна праці та виробнича санітарія – це…
А. такий стан умов праці, при яких дія на працюючого небезпечних та шкідливих виробничих факторів знаходиться на прийнятному рівні;
Б. джерело розвитку суспільства, створення матеріальних, культурних і духовних цінностей, передумова існування як кожної окремої людини, так і людства в цілому;
В. безпека від нещасних випадків та аварій на виробничих об'єктах і від їх наслідків;

Г. комплекс організаційних, гігієнічних і санітарно-технічних заходів та засобів, спрямованих на запобігання або зменшення дії на працюючих шкідливих виробничих факторів.

45. Нормою виробничого шуму вважається рівень звуку до:

А. 60 дБ;
Б. 85 дБ;
В. 100 дБ;
Г. 150 дБ.

**Ключ до тесту**

**1. А, 2. В, 3. Г, 4. А, 5. Б, 6. Г, 7. А, 8. Б, 9. Б, 10. В, 11.Б , 12. Б, 13. А, 14. Г, 15. А, 16. А, 17.В , 18. Б, 19. А, 20. Г, 21. А, 22. В, 23. В, 24. Г, 25. В, 26. В, 27. Г, 28. А, 29. В, 30. Б, 31. А, 32. Б, 33. А, 34. А, 35. Б, 36. А, 37. Б, 38. А, 39. Б, 40. В, 41. Г, 42. Б, 43. В, 44. Г, 45. Б.**

Структурний підрозділ «Міжнародний фаховий коледж моди і дизайну»
ВНЗ «КИЇВСЬКА АКАДЕМІЯ ПРИКЛАДНИХ МИСТЕЦТВ»

Конспект лекцій
З ДИСЦИПЛІНИ
«ОСНОВ ОХОРОНИ ПРАЦІ, САНІТАРІЇ ТА ГІГІЄНИ»

Спеціальність: 022 «Дизайн»
Напрям: 02 «Мистецтво»

Київ-2024

## ТЕМА 1
## Основні визначення в галузі ОП та законодавчі акти України в трудовій галузі

Основні визначення та поняття з ОП

*Трудова діяльність* – це джерело розвитку суспільства, створення матеріальних, культурних і духовних цінностей, передумова існування як кожної окремої людини, так і людства в цілому. У процесі трудової діяльності розвиваються здібності людини, мислення, чуттєве сприйняття світу. З точки зору фізіології будь-яка *трудова діяльність* – це витрати фізичної і розумової енергії людини, але ці витрати необхідні і корисні для неї. Виконуючи трудові обов'язки, людина працює не лише заради свого блага, а задля блага суспільства в цілому. З економічної точки зору трудова діяльність повинна забезпечувати максимально можливий рівень продуктивності, тому одним із завдань суспільства є забезпечення таких умов її, коли вона не буде спричиняти негативного впливу на здоров'я працюючих, не буде завдавати шкоди оточуючим людям та довкіллю. В ідеалі трудова діяльність повинна надавати людині задоволення і не бути надмірно важкою чи напруженою. Важкість та напруженість праці є одними з головних характеристик трудового процесу.

*Важкість праці* – це така характеристика трудового процесу, що відображає переважне навантаження на опорно-руховий апарат і функціональні системи організму (серцево-судинну, дихальну та ін.), що забезпечують його діяльність. Важкість праці характеризується фізичним динамічним навантаженням, масою вантажу, що піднімається і переміщується, загальним числом стереотипних робочих рухів, розміром статичного навантаження, робочою позою, ступенем нахилу корпусу, переміщенням в просторі.

*Напруженість праці* – характеристика трудового процесу, що відображає навантаження переважно на центральну нервову систему, органи чуттів, емоційну сферу працівника. До факторів, що характеризують напруженість праці, відносяться: інтелектуальні, сенсорні, емоційні навантаження, ступінь монотонності навантажень, режим роботи.

Під час виконання людиною трудових обов'язків на неї діє сукупність фізичних, хімічних, біологічних та соціальних чинників. Ці чинники звуться *виробничим середовищем*.

Виробниче середовище забезпечує життєдіяльність під час виконання трудових обов'язків, в тому числі і працездатність, але при певних обставинах, ці ж чинники можуть являти небезпеку і причиняти шкоду людині. Будь-які реальні виробничі умови характеризуються, як правило, наявністю деякої

небезпеки, що полягає у можливості захворювання, отримання травми чи іншого ушкодження організму.

Сукупність чинників трудового процесу і виробничого середовища, які впливають на здоров'я і працездатність людини під час виконання трудових обов'язків – *це умови праці.*

Люди, знаряддя праці, оточуюче середовище та задачі, поставлені в процесі трудової діяльності, являють собою динамічну систему, зміна в якій будь-якого з компонентів веде до зміни інших, а результуючий вплив на безпеку інколи буває важко оцінити заздалегідь. Під безпекою розуміється стан захищеності особи та суспільства від ризику зазнати шкоди.

*Виробничий ризик* – це ймовірність ушкодження здоров'я працівника під час виконання ним трудових обов'язків, що зумовлена ступенем шкідливості та/або небезпечності умов праці та науково-технічним станом виробництва.

Мета та завдання курсу

*Безпека праці* – такий стан умов праці, при яких дія на працюючого небезпечних та шкідливих виробничих факторів знаходиться на прийнятному рівні. Виходячи з того, що в житті, а тим більше у виробничому процесі, абсолютної безпеки не існує, нерозумно було б вимагати від реального виробництва повного викорінення травматизму, виключення можливості будь-якого захворювання. Але реальним і розумним є ставити питання про зведення до мінімуму впливу об'єктивно існуючих виробничих небезпек. Цю задачу вирішує *охорона праці – система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів та засобів, спрямованих на збереження життя, здоров'я і працездатності людини в процесі трудової діяльності*.

Наведене визначення, яке встановлене законом, свідчить, що охорона праці являє собою сукупність законів, нормативно-правових актів, а також комплекс різноманітних заходів та засобів, що забезпечують безпеку праці, збереження життя, здоров'я та працездатності людей при виконанні ними трудових обов'язків.

Структурно до охорони праці входять такі складові частини:

- правові та організаційні основи;
- фізіологія, гігієна праці та виробнича санітарія;
- виробнича безпека;
- пожежна безпека на виробництві.

*Правові та організаційні основи охорони праці* являють собою комплекс взаємопов'язаних законів та нормативно-правових актів, соціально-економічних та організаційних заходів, спрямованих на правильну і безпечну

організацію праці, забезпечення працюючих засобами захисту, компенсацію за важку роботу та роботу в шкідливих умовах, навчання працівників безпечному веденню робіт, регламентацію відповідальності та відшкодування працюючим шкоди в разі ушкодження їх здоров'я.

*Фізіологія, гігієна праці та виробнича санітарія* – комплекс організаційних, гігієнічних і санітарно-технічних заходів та засобів, спрямованих на запобігання або зменшення дії на працюючих шкідливих виробничих факторів.

*Виробнича безпека* – безпека від нещасних випадків та аварій на виробничих об'єктах і від їх наслідків.

*Пожежна безпека на виробництві* – комплекс заходів та засобів, спрямованих на запобігання запалювань, пожеж та вибухів у виробничому середовищі, а також на зменшення негативної дії небезпечних та шкідливих факторів, які утворюються в разі їх виникнення.

Правові та організаційні основи охорони праці є тією базою, яка забезпечує соціальний захист працівників і на якій будується санітарно-гігієнічна та інженернотехнічна складова охорони праці. Виробнича санітарія, виробнича безпека та пожежна безпека на виробництві з одного боку базуються на правових та організаційних основах охорони праці, з іншого боку вони визначають пріоритети, структуру цих основ та необхідність змін в них. Виробнича санітарія, виробнича безпека та пожежна безпека на виробництві також тісно пов'язані між собою, що буде видно з подальшого вивчення навчальної дисципліни.

Сучасна концепція охорони праці в економічно розвинених країнах базується на тому, що до нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань справа взагалі не повинна доходити. До найважливіших функцій сучасної держави належить створення комісій, товариств, фондів тощо, головною метою яких є робота, спрямована на запобігання травматизму та професійним захворюванням, відновлення здоров'я потерпілих на виробництві, виплата компенсацій потерпілим.

Охорона праці як наука належить до комплексу наукових дисциплін, що вивчають людину в процесі праці, таких, як наукова організація праці, ергономіка, інженерна психологія, технічна естетика. Ці дисципліни мають єдину мету – сприяти підвищенню продуктивності праці, зменшенню впливу на людину несприятливих чинників виробничого середовища, збереженню здоров'я працівників, підходячи до цієї мети з різних сторін і на різних рівнях.

*Наукова організація* праці досліджує трудовий процес, на підставі чого розробляє та впроваджує в практику такі його схеми, при яких забезпечується

максимальна продуктивність праці, створюються умови для збереження здоров'я працівників, збільшення періоду їх трудової діяльності.

*Ергономіка* досліджує знаряддя праці, розробляє та дає рекомендації щодо їх конструювання, виготовлення та експлуатації з метою забезпечення необхідної зручності, збереження сили, працездатності та здоров'я працюючих.

*Інженерна психологія* вивчає взаємодію людини з технікою і встановлює функціональні можливості людини в трудових процесах з метою створення таких умов праці, при яких зберігаються високі психофізіологічні можливості людини.

*Технічна естетика* встановлює залежність умов та результатів праці від архітектурного, конструктивного та художнього вирішення знарядь праці, робочих місць, дільниць, цехів, санітарно-побутових та інших допоміжних приміщень – всього, що оточує людину на виробництві.

## Класифікація шкідливих та небезпечних виробничих факторів

*Шкідливий виробничий фактор* – небажане явище, яке супроводжує виробничий процес і вплив якого на працюючого може призвести до погіршення самопочуття, зниження працездатності, захворювання, виробничо зумовленого чи професійного, і навіть смерті, як результату захворювання.

*Небезпечний виробничий фактор* – небажане явище, яке супроводжує виробничий процес і дія якого за певних умов може призвести до травми або іншого раптового погіршення здоров'я працівника (гострого отруєння, гострого захворювання) і навіть до раптової смерті.

Поділення несприятливих чинників виробничого середовища на шкідливі та небезпечні зумовлене різним характером їх дії на людський організм тим, що вони потребують різних заходів та засобів для боротьби з ними та профілактики викликаних ними ушкоджень, а також рядом причин організаційного характеру. В той же час між шкідливими та небезпечними виробничими факторами інколи важко провести чітку межу. Один і той же чинник може викликати травму і профзахворювання (наприклад, високий рівень іонізуючого або теплового випромінювання може викликати опік або навіть призвести до миттєвої смерті, а довготривала дія порівняно невисокого рівня цих же факторів – до хвороби; пилинка, що потрапила в око, спричиняє травму, а пил, що осідає в легенях – зтахворювання, що зветься пневмоконіоз). Через це всі несприятливі виробничі чинники часто розглядаються як єдине поняття – *небезпечний та шкідливий виробничий фактор (НШВФ)*.

За своїм походженням та природою дії всі НШВФ можна поділити на 5 груп:

- фізичні,

- хімічні,
- біологічні,
- психофізіологічні,
- соціальні.

До *фізичних* НШВФ відносяться машини та механізми або їх елементи, а також вироби, матеріали, заготовки тощо, які рухаються або обертаються; конструкції, які руйнуються; системи, устаткування або елементи обладнання, які знаходяться під підвищеним тиском; підвищена запиленість та загазованість повітря; підвищена або понижена температура повітря, поверхонь приміщення, обладнання, матеріалів; підвищені рівні шуму, вібрації, ультразвуку, інфразвуку; підвищений або понижений барометричний тиск та його різкі коливання; підвищена та понижена вологість; підвищена швидкість руху та підвищена іонізація повітря; підвищений рівень іонізуючих випромінювань; підвищене значення напруги в електричній мережі; підвищені рівні статичної електрики, електромагнітних випромінювань; підвищена напруженість електричного, магнітного полів; відсутність або нестача світла; недостатня освітленість робочої зони; підвищена яскравість світла; понижена контрастність; прямий та віддзеркалений блиск; підвищена пульсація світлового потоку; підвищені рівні ультрафіолетової та інфрачервоної радіації; гострі крайки, зачипки, шершавість на поверхні заготовок, інструментів та обладнання; розташування робочого місця на значній висоті відносно землі (підлоги); слизька підлога; невагомість.

*Хімічні НШВФ*:

- за характером дії на організм людини поділяються на токсичні, задушливі, наркотичні, подразнюючі, сенсибілізуючі, канцерогенні, мутагенні та такі, що впливають на репродуктивну функцію.
- за шляхами проникнення в організм людини поділяються на такі, що потрапляють через:
  1) органи дихання;
  2) шлунково-кишковий тракт;
  3) шкіряні покриви та слизова оболонка.
- які перебувають у різному агрегатному стані:
  1) твердому;
  2) газоподібному;
  3) рідкому.

*Біологічні НШВФ – це*:

- патогенні мікроорганізми (бактерії, віруси, рикетсії, спірохети, грибки, найпростіші) та продукти їхньої життєдіяльності;

- макроорганізми (тварини та рослини) та продукти їхньої життєдіяльності.

До *психофізіологічних НШВФ* відносяться фізичні (статичні та динамічні) перевантаження і нервово-психічні перевантаження (розумове перенапруження, перенапруження аналізаторів, монотонність праці, емоційні перевантаження).

*Соціальні НШВФ* – це неякісна організація роботи, понаднормова робота, змушеність праці в колективі з поганими відносинами між його членами, соціальна ізольованість з відривом від сім'ї, зміна біоритмів, незадоволеність роботою, фізична та/або словесна образа та її ризик, насильство та його ризик.

Один і той же НШВФ за природою своєї дії може належати водночас до різних груп.

## Законодавча та нормативна база ОП в Україні

Законодавство України про охорону праці являє собою систему взаємопов'язаних нормативно-правових актів, що регулюють відносини у галузі реалізації державної політики щодо правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів та засобів, спрямованих на збереження здоров'я і працездатності людини в процесі праці. Воно складається з Закону України «Про охорону праці», Кодексу законів про працю України, Закону України «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності» та прийнятих відповідно до них нормативно-правових актів.

Законодавство України про охорону праці базується на:

1) Конституційному праві всіх громадян України на належні, безпечні і здорові умови праці, гарантовані статтею 43 Конституції України. Ця ж стаття встановлює також заборону використання праці жінок і неповнолітніх на небезпечних для їхнього здоров'я роботах. Ст. 45 Конституції гарантує право всіх працюючих на щотижневий відпочинок та щорічну оплачувану відпустку, а також встановлення скороченого робочого дня щодо окремих професій і виробництв, скороченої тривалості роботи у нічний час. Інші статті Конституції встановлюють право громадян на соціальний захист, що включає право забезпечення їх у разі повної, часткової або тимчасової втрати працездатності (ст. 46); охорону здоров'я, медичну допомогу та медичне страхування (ст. 49); право знати свої права та обов'язки (ст. 57) та інші загальні права громадян, в тому числі, право на охорону праці.

2) Основоположним документом в галузі охорони праці є Закон України «Про охорону праці», який визначає основні положення щодо реалізації

конституційного права працівників на охорону їх життя і здоров'я у процесі трудової діяльності, на належні, безпечні і здорові умови праці, регулює за участю відповідних державних органів відносини між роботодавцем і працівником з питань безпеки, гігієни праці та виробничого середовища і встановлює єдиний порядок організації охорони праці в Україні. Інші нормативні акти мають відповідати не тільки Конституції та іншим законам України, але, насамперед, цьому Законові.

3) Відповідно до Конституції України, Закону України «Про охорону праці» та Основ законодавства України про загальнообов'язкове державне соціальне страхування у 1999 р. було прийнято Закон України «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності». Цей закон визначає правову основу, економічний механізм та організаційну структуру загальнообов'язкового державного соціального страхування громадян від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які призвели до втрати працездатності або загибелі застрахованих на виробництві.

4) До основних законодавчих актів про охорону праці слід віднести також «Основи законодавства України про охорону здоров'я», що регулюють суспільні відносини в цій галузі з метою забезпечення гармонійного розвитку фізичних і духовних сил, високої працездатності і довголітнього активного життя громадян, усунення чинників, які шкідливо впливають на їхнє здоров'я, попередження і зниження захворюваності, інвалідності та смертності, поліпшення спадкоємності. «Основи законодавства України про охорону здоров'я» передбачають встановлення єдиних санітарно-гігієнічних вимог до організації виробничих та інших процесів, пов'язаних з діяльністю людей, а також до якості машин, устаткування, будинків та таких об'єктів, що можуть шкідливо впливати на здоров'я людей (ст. 28); вимагають проведення обов'язкових медичних оглядів осіб певних категорій, в тому числі працівників, зайнятих на роботах зі шкідливими та небезпечними умовами праці (ст. 31); закладають правові основи медико-соціальної експертизи втрати працездатності (ст. 69).

5) Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення» встановлює необхідність гігієнічної регламентації небезпечних та шкідливих факторів фізичної, хімічної та біологічної природи, присутніх в середовищі життєдіяльності людини, та їхньої державної реєстрації (ст. 9), вимоги до проектування, будівництва, розробки, виготовлення і використання нових засобів виробництва та технологій (ст. 15), гігієнічні вимоги до атмосферного повітря в населених пунктах, повітря у

виробничих та інших приміщеннях (ст. 19), вимоги щодо забезпечення радіаційної безпеки (ст. 23) тощо.

6) Закон України «Про пожежну безпеку» визначає загальні правові, економічні та соціальні основи забезпечення пожежної безпеки на території України, регулює відносини державних органів, юридичних і фізичних осіб у цій галузі незалежно від виду їх діяльності та форм власності. Забезпечення пожежної безпеки є складовою частиною виробничої та іншої діяльності посадових осіб, працівників підприємств, установ, організацій та підприємців, що повинно бути відображено у трудових договорах (контрактах) та статутах підприємств, установ та організацій. Забезпечення пожежної безпеки підприємств, установ та організацій покладається на їх керівників і уповноважених ними осіб, якщо інше не передбачено відповідним договором (ст. 2).

Окремо питання правового регулювання охорони праці містяться в багатьох інших законодавчих актах України.

Відповідно до ст. 25 Закону України «Про підприємства в Україні», підприємство зобов'язане забезпечити всім працюючим на ньому безпечні та нешкідливі умови праці і несе відповідальність за шкоду, заподіяну їх здоров'ю та працездатності. Цією ж нормою передбачено, що працівник підприємства, який став інвалідом на даному підприємстві внаслідок нещасного випадку або професійного захворювання, забезпечується додатковою пенсією незалежно від розмірів державної пенсії, а також те, що у разі смерті працівника підприємства при виконанні ним службових обов'язків підприємство добровільно або на основі рішення суду забезпечує сім'ю працівника допомогою відповідно до законодавчих актів України.

Глава 40 Цивільного кодексу України «Зобов'язання, що виникають внаслідок заподіяння шкоди» регулює загальні підстави відшкодування шкоди і у т.ч. відповідальність за ушкодження здоров'я і смерть працівника у зв'язку з виконанням ним трудових обов'язків.

Ст. 7 Закону України «Про колективні договори і угоди» передбачає, що у колективному договорі встановлюються взаємні зобов'язання сторін щодо охорони праці, а ст. 8 визначає, що в угодах на державному, галузевому та регіональному рівнях регулюються основні принципи і норми реалізації соціально-економічної політики, зокрема щодо умов охорони праці.

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 України, рішення Уряду України, нормативні акти міністерств та інших центральних органів державної влади.

Насьогодні кілька десятків міжнародних нормативних актів та договорів, до яких приєдналася Україна, а також більше сотні національних законів України безпосередньо стосуються або мають точки перетину із сферою охорони праці. Майже 200 підзаконних нормативних актів прийнято у відповідності з Законом «Про охорону праці» для регулювання окремих питань охорони праці. Всі ці документи створюють єдине правове поле охорони праці в країні.

## ТЕМА 2
## Охорона праці жінок, підлітків та інвалідів

ОП жінок

Згідно зі ст. 24 Конституції України жінки мають рівні з чоловіками права і свободи. Рівноправність жінок у сфері трудових відносин забезпечується: наданням їм рівних з чоловіками можливостей у професійній підготовці, у праці та винагороді за неї, спеціальними заходами щодо охорони праці та здоров'я жінок, створенням умов, які дають жінкам можливість поєднувати працю з материнством, правовим захистом, матеріальною і моральною підтримкою материнства і дитинства, включаючи надання оплачуваних відпусток та інших пільг вагітним жінкам і матерям.

З метою фактичного забезпечення рівноправності, з урахуванням особливостей жіночого організму, трудовим законодавством передбачено спеціальні правила охорони праці жінок, пільги і додаткові гарантії їх трудових прав. Забороняється застосування праці жінок на важких роботах і на роботах зі шкідливими або небезпечними умовами праці. Перелік важких робіт та робіт зі шкідливими і небезпечними умовами праці, на яких забороняється застосування праці жінок, затверджено наказом Міністерства охорони здоров'я України від 29 грудня 1993 р. № 256.

Забороняється також застосування жіночої праці на підземних роботах, крім деяких підземних робіт (нефізичних робіт або робіт із санітарного та побутового обслуговування).

Забороняється залучення жінок до підіймання і переміщення важких речей, маса яких перевищує встановлені для них граничні норми. Граничні норми підіймання і переміщення важких речей жінками затверджено наказом Міністерства охорони здоров'я України від 10 грудня 1993 р. № 241. Граничними нормами підіймання і переміщення вантажів вважаються при чергуванні з іншою роботою (до 2 разів на годину) – 10 кг, а якщо робота пов'язана з постійним підійманням і переміщенням вантажів протягом робочої зміни – 7 кг. Сумарна вага вантажу, який переміщується протягом кожної години робочої зміни, не повинна перевищувати: з робочої поверхні – 350 кг, з підлоги – 175 кг.

Законодавство обмежує застосування праці жінок у нічний час. Така праця допускається тільки в тих галузях народного господарства, де це зумовлюється особливою необхідністю і дозволяється як тимчасовий захід. Перелік цих галузей і видів робіт із зазначенням максимальних термінів застосування праці жінок у нічний час затверджується Кабінетом Міністрів України. До роботи у нічний час можуть залучатися такі жінки: медичні працівники, робітниці підприємств харчової промисловості. Таке залучення

жінок до роботи у нічний час викликано особливою необхідністю, але має постійний, а не тимчасовий характер. Правила про обмеження застосування праці жінок у нічний час, як правило, порушуються на підприємствах приватної форми власності.

Зазначені обмеження не поширюються на жінок, які працюють на підприємствах, де зайняті лише члени однієї сім'ї (ст. 175 КЗпП).

Згідно зі ст. 178 КЗпП 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, зі збереженням середнього заробітку за попередньою роботою.

До вирішення питання про надання вагітній жінці відповідно до медичного висновку іншої роботи, яка є легшою і виключає вплив несприятливих виробничих факторів, вона підлягає звільненню від роботи зі збереженням середнього заробітку за всі пропущені внаслідок цього робочі дні за рахунок підприємства, установи, організації.

Жінки, які мають дітей віком до 3 років, у разі неможливості виконання попередньої роботи переводяться на іншу роботу зі збереженням середнього заробітку за попередньою роботою до досягнення дитиною віку 3 років.

Вагітні жінки і жінки, які мають дітей віком до 3 років, не можуть залучатися до робіт у нічний час, до надурочних робіт і робіт у вихідні дні, а також не допускається направлення їх у відрядження. Жінки, які мають дітей віком від 3 до 14 років або дітей-інвалідів, не можуть залучатись до надурочних робіт або направлятись у відрядження без їх згоди (статті 176, 177 КЗпП).

Забороняється відмовляти жінкам у прийнятті на роботу і знижувати їм заробітну плату з мотивів, пов'язаних із вагітністю або наявністю дітей віком до 3 років, а одиноким матерям за наявністю дитини віком до 14 років або дитини-інваліда. У разі відмови у прийнятті на роботу зазначеним категоріям жінок власник або уповноважений ним орган зобов'язаний 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 3 років (за наявністю медичного висновку – до 6 років), одиноких матерів при наявності дитини віком до 14 років або дитини-інваліда з ініціативи власника або уповноваженого ним органу не допускається, крім випадків повної ліквідації підприємства. Але і в цьому випадку звільнення допускається з обов'язковим працевлаштуванням.

Обов’язкове працевлаштування зазначених категорій жінок здійснюється також у випадках їх звільнення після закінчення строкового трудового договору. На період працевлаштування за ними зберігається середня заробітна плата, але не більше 3 місяців від дня закінчення строкового трудового договору (ст. 184 КЗпП).

Жінкам надаються оплачувані відпустки у зв’язку з вагітністю і пологами тривалістю 70 календарних днів до пологів і 56 (у разі ненормальних пологів або народження двох чи більше дітей – 70) календарних днів після пологів, які обчислюються сумарно і надаються жінкам повністю незалежно від кількості днів, фактично використаних до пологів. Жінкам, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи, надаються відпустки тривалістю 90 календарних днів до пологів і 90 календарних днів після пологів, які обчислюються сумарно до пологів з оплатою в розмірі повного заробітку, незалежно від стажу та місця роботи (ст. 30 Закону України «Про статус і соціальний захист громадян, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи»). Після відпустки у зв’язку з вагітністю та пологами за бажанням жінки їй надається частково оплачувана відпустка для догляду за дитиною до досягнення нею віку 3 років з виплатою за ці періоди допомоги за державним соціальним страхуванням.

У разі, коли дитина потребує домашнього догляду, жінці надається відпустка без збереження заробітної плати тривалістю, визначеною у медичному висновку, але не більш як до досягнення дитиною 6-річного віку.

За рахунок власних коштів підприємства, установи, організації можуть надавати жінкам частково оплачувану відпустку та відпустку без збереження заробітної плати для догляду за дитиною більшої тривалості.

У разі надання жінкам відпустки у зв’язку з вагітністю і пологами власник або уповноважений ним орган зобов’язаний за заявою жінки приєднати до неї щорічні основну і додаткову відпустки незалежно від тривалості її роботи на даному підприємстві, в установі, організації в поточному робочому році (ст. 180 КЗпП).

Відпустка для догляду за дитиною до досягнення нею 3-річно-го віку і відпустка без збереження заробітної плати надаються за заявою жінки або осіб, які фактично здійснюють догляд за дитиною, повністю або частково в межах установленого періоду й оформляються наказом (розпорядженням) власника або уповноваженого ним органу.

Відпустка для догляду за дитиною до досягнення нею 3-річного віку та відпустка без збереження заробітної плати зараховується до загального стажу і до стажу роботи за спеціальністю. Однак до стажу роботи, що дає право на щорічну відпустку, не зараховується.

ОП неповнолітніх

*Неповнолітні,* тобто особи, котрі не досягли віку 18 років, у трудових правовідносинах прирівнюються у правах до повнолітніх. Нарівні з цим для них встановлено додаткові пільги і гарантії трудових прав.

В інтересах охорони здоров'я неповнолітніх забороняється застосування їх праці на важких роботах і на роботах зі шкідливими або небезпечними умовами праці, а також на підземних роботах. Перелік важких робіт і робіт зі шкідливими і небезпечними умовами праці, на яких забороняється застосування праці неповнолітніх, затверджено наказом Міністерства охорони здоров'я України від 31 березня 1994 р. № 46.

Забороняється також залучати осіб, молодших 18 років, до підіймання і переміщення речей, маса яких перевищує встановлені для них граничні норми. Ці норми диференційовано залежно від статі та віку неповнолітніх працівників і затверджено наказом Міністерства охорони здоров'я України від 22 березня 1996 р. № 59 (Бюлетень нормативних актів міністерств і відомств України. 1996. № 6).

Усі особи, молодші 18 років, приймаються на роботу лише після попереднього медичного огляду і в подальшому, до досягнення 21 року, щороку підлягають обов'язковому медичному оглядові (ст. 191 КЗпП). Законом України «Про охорону дитинства» від 26 квітня 2001 р. передбачено письмовий медичний висновок про відсутність протипоказань для участі у трудовій діяльності (ч. 5 ст. 21 Закону).

Норми виробітку для робітників до 18 років встановлюються, виходячи з норм виробітку для дорослих робітників, пропорційно скороченому робочому часу для осіб, що не досягли 18 років (ст. 193 КЗпП). Заробітна плата працівникам, молодшим 18 років, при скороченій тривалості щоденної роботи виплачується в такому ж розмірі, як працівникам відповідних категорій при повній тривалості щоденної роботи.

Забороняється залучати працівників, молодших 18 років, до нічних, надурочних робіт і робіт у вихідні дні. Працівникам віком до 18 років щорічні відпустки надаються у зручний для них час тривалістю 31 календарний день. Щорічні відпустки працівникам віком до 18 років повної тривалості у перший рік роботи надаються за їх заявою до настання 6-місячного терміну безперервної роботи на даному підприємстві, в установі, організації.

Звільнення працівників, молодших 18 років, з ініціативи власника або уповноваженого ним органу допускається, крім додержання загального порядку звільнення, тільки за згодою відповідної служби у справах дітей відповідно до Закону України від 25 січня 1995 р. «Про органи і служби у справах дітей і спеціальні установи для дітей» (зі змінами). При цьому

звільнення з підстав, зазначених у пунктах 1, 2 і 6 ст. 40 КЗпП, провадиться лише у виняткових випадках і не допускається без працевлаштування.

Особи зі зниженою працездатністю володіють усією повнотою соціально-економічних, політичних, особистих прав і обов'язків. Згідно із Законом України «Про основи соціальної захищеності інвалідів в Україні» від 21 березня 1991 р. (зі змінами) дискримінація інвалідів заборонена і переслідується законом (ст. 1).

Інвалідами вважаються особи зі стійким розладом функцій організму внаслідок захворювання, травм та уроджених дефектів, що обмежують їх життєдіяльність, та які потребують соціальної допомоги і захисту. Як міра втрати здоров'я, інвалідність визначається шляхом експертного обстеження медико-соціальними експертними комісіями МОЗ. Порядок організації та проведення медико-соціальної експертизи втрати працездатності затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 4 квітня 1994 р. № 221.

ОП обмежено працездатних осіб (інвалідів)

З метою реалізації творчих і виробничих здібностей інвалідів та з урахуванням індивідуальних програм реабілітації їм забезпечується право працювати на підприємствах зі звичайними умовами праці, в цехах і на дільницях, де застосовується праця інвалідів, а також займатися індивідуальною та іншою трудовою діяльністю, яка не заборонена законом.

Відмова в укладенні трудового договору або в просуванні по службі, звільнення за ініціативою власника або уповноваженого ним органу, переведення інваліда на іншу роботу без його згоди з мотивів інвалідності не допускається, за винятком випадків, коли за висновком медико-соціальної експертизи стан його (інваліда) перешкоджає виконанню професійних обов'язків, загрожує здоров'ю і безпеці праці інших осіб або продовження трудової діяльності чи зміна характеру та обсягу загрожує погіршенням здоров'я інвалідів.

Залучення інвалідів до надурочних робіт і робіт у нічний час без їх згоди не допускається. При працевлаштуванні інваліда роботодавець повинен керуватися індивідуальною реабілітаційною програмою інваліда. Ті підприємства, які не виконали в установлені строки реабілітаційні заходи щодо інваліда, за рішенням медико-соціальної експертної комісії відраховують кошти в розмірі вартості реалізації цих заходів до Фонду України соціального захисту інвалідів. Положення про індивідуальну програму реабілітації та адаптації інваліда затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 22 лютого 1992 р. № 83 (зі змінами від 6 грудня 2000 р. № 1780).

Постановою Кабінету Міністрів України від 8 грудня 2006 р. № 1686 затвердив Державну типову програму реабілітації інвалідів, а постановою від 23 травня 2007 р. № 757 затвердив Положення «Про індивідуальну програму реабілітації інваліда» (Урядовий кур'єр. 2007. 6 червня). Першим документом встановлено гарантований державою перелік послуг з реабілітації інваліда, які надаються безплатно або на пільгових умовах. Програма виконується шляхом складення індивідуальних програм реабілітації для інвалідів медико-експертними комісіями. Трудова реабілітація включає пристосування та створення робочого місця з урахуванням безпеки та особливих потреб інваліда, виконання цього обов'язку покладено на підприємства, установи, організації незалежно від відомчого підпорядкування.

Законом України «Про основи соціальної захищеності інвалідів в Україні» (зі змінами) встановлено спеціальні гарантії щодо забезпечення інвалідів робочими місцями. Працевлаштування інвалідів забезпечується шляхом їх безпосереднього звернення до підприємств, установ, організацій чи до державної служби зайнятості. Роботодавці зобов'язані виділяти та створювати робочі місця для працевлаштування інвалідів, у тому числі спеціальні робочі місця, створювати для них умови праці з урахуванням індивідуальних програм реабілітації та забезпечувати інші соціально-економічні гарантії, передбачені чинним законодавством. Інвалідам, які не мають змоги працювати на підприємствах, в установах, організаціях, державна служба зайнятості сприяє у працевлаштуванні з умовою про виконання роботи вдома або залучає до оплачуваних громадських робіт за їх згодою.

Згідно зі ст. 19 Закону для підприємств, установ, організацій, у тому числі підприємств, організацій громадських організацій інвалідів, фізичних осіб, які використовують найману працю, установлюється норматив робочих місць для працевлаштування інвалідів у розмірі 4 % середньооблікової чисельності штатних працівників облікового складу за рік, а якщо працює від 8 до 25 осіб – у кількості одного робочого місця. Роботодавці, які використовують найману працю, самостійно розраховують кількість робочих місць для працевлаштування інвалідів відповідно до вказаного нормативу і самостійно здійснюють працевлаштування інвалідів за рахунок нормативів робочих місць виходячи з вимог ст. 18 цього Закону. Виконанням указаного нормативу вважається працевлаштування підприємством інвалідів, для яких це місце роботи є основним.

Слід звернути увагу, що Закон дозволяє вважати виконаним підприємством норматив робочих місць, призначених для працевлаштування інвалідів не тільки шляхом їх безпосереднього працевлаштування, а й шляхом сплати ними адміністративно-господарських санкцій. Ці питання

регулюються ст. 20 Закону, згідно з якою підприємства, у тому числі й організації громадських організацій інвалідів, фізичні особи, які використовують найману працю, де середньооблікова чисельність працюючих інвалідів менша, ніж установлено нормативом, передбаченим ст. 19 цього Закону, щороку сплачують відповідним відділенням Фонду соціального захисту інвалідів адміністративно-господарські санкції, сума яких визначається в розмірі середньої річної заробітної плати на відповідному підприємстві за кожне робоче місце, призначене для працевлаштування інваліда і не зайняте інвалідом. Для підприємств, на яких працює від 8 до 16 осіб, сума санкції визначається в розмірі половини середньої річної заробітної плати на відповідному підприємстві, в установі, організації, у тому числі підприємстві, організації громадських організацій інвалідів, у фізичної особи, яка використовує найману працю. Положення цієї частини не поширюється на підприємства, установи і організації, що повністю утримуються за рахунок коштів державного або місцевих бюджетів. Порушення термінів сплати адміністративно-господарських санкцій тягне за собою нарахування пені, виходячи з 120 % річних облікової ставки Національного банку України, що діяла на момент сплати, нарахованої на повну суму недоїмки за весь її строк.

Суми адміністративно-господарських санкцій і пені, що надійшли до державного бюджету, використовуються Фондом соціального захисту інвалідів на фінансування заходів, щодо соціальної, трудової, фізкультурно-спортивної та професійної реабілітації інвалідів, їх професійне навчання та працевлаштування.

Слід взяти до уваги, що постановою Кабінету Міністрів України від 31 січня 2007 р. № 70 «Про реалізацію статей 19 і 20 Закону України», «Про основи соціальної захищеності інвалідів в Україні» скасовано «Положення про робоче місце інваліда», затверджене постановою Кабінету Міністрів України від 3 травня 1995 р. № 314.

Законодавством про працю передбачено й інші гарантії в галузі охорони праці жінок, неповнолітніх і осіб зі зниженою працездатністю.

У більшості західних країн законодавством передбачено заходи щодо охорони праці інвалідів. Зокрема, у Німеччині кожний роботодавець, у котрого працює більше 10 працівників, зобов’язаний 6 % робочих місць надати інвалідам. У Франції на підприємствах з числом працівників більше 10 – 3 % персоналу повинні становити інваліди праці, а 10 % – інваліди війни. В Люксембурзі встановлено диференційований підхід до визначення квоти для інвалідів. На підприємствах, де працює більше 25 осіб, має бути прийнято принаймні одного інваліда на повний робочий день, на підприємствах з числом працюючих більше 50 осіб – броню для інвалідів 2 %, більше 300 – 4

%. Роботодавці, які не резервують робочих місць для інвалідів, зобов'язані сплачувати компенсаційний податок, зазвичай на користь фонду зайнятості, який направляє ці кошти на розширення зайнятості інвалідів.

Новим явищем у трудовому праві країн Заходу стала поява законодавства, норм колективних договорів про встановлення пільг щодо охорони праці осіб похилого віку – осіб передпенсійного віку, особливо тих, що мають тривалий трудовий стаж. Пільги стосуються скорочення робочого часу з частковою компенсацією втрат у заробітку, переведення на більш легку роботу, зокрема звільнення від багатозмінної роботи, додаткові відпустки тощо. У Швеції з 1976 р. діє закон, згідно з яким особи передпенсійного віку мають право просити про скорочення робочого часу до 5 годин на тиждень. При цьому може бути компенсовано 50 % втрат у заробітку. В Японії з 1971 р. діє закон № 68 (у редакції 1994 р.) про стабілізацію зайнятості працівників похилого віку. Закон становить собою кодекс прав працівників похилого віку на виробництві. Тут передбачено численні заходи щодо забезпечення зайнятості, комфортних умов праці, надання допомоги таким працівникам. Заслуговує на увагу створення спеціальних державних органів, які компетентні піклуватися про літніх трудящих, – центрів з використання виробничого досвіду літніх трудящих, центрів з використання людських ресурсів «із сивиною на скронях». Така діяльність цілком відповідає новому напрямку кадрової політики, спрямованої на збереження працездатності носіїв високої кваліфікації, які виявляють, як правило, більше старанності в роботі, ніж молоді працівники. Це вважається вигіднішим, ніж міняти літніх працівників на молодих, які вимагають значних затрат на професійну підготовку.

## ТЕМА 3
## Інструктування з безпеки праці.
## Поняття про виробничий травматизм та профзахворювання

Інструктування з ОП

Закон України «Про охорону праці» вимагає, щоб усі працівники при прийомі на роботу і в процесі трудової діяльності проходили на підприємстві навчання, інструктаж і перевірку знань з питань охорони праці.

Особи, які не пройшли навчання і перевірки знань з питань охорони праці, до роботи не допускаються. Навчання та інструктаж працівників з питань охорони праці є важливою складовою системи управління охороною праці.

Навчання та інструктаж проводяться:

- з учнями, вихованцями та студентами закладів освіти;
- з працівниками у процесі їх трудової діяльності.

Працівники, зайняті на роботах з підвищеною небезпекою або там, де є потреба у професійному доборі, повинні проходити попереднє спеціальне навчання і один раз на рік перевірку знань відповідних нормативних актів про охорону праці.

Вивчення основ охорони праці та безпеки життєдіяльності проводиться в усіх закладах освіти.

Навчання студентів і учнів з питань охорони праці стосовно конкретних робіт проводиться на підприємствах, де ці роботи виконуються.

Теоретичне та виробниче навчання працівників з охорони праці на підприємстві проводиться при підготовці, перепідготовці, отриманні нової професії, підвищенні кваліфікації.

Після навчання з охорони праці обов’язково проводиться перевірка знань. Для перевірки знань працівників з охорони праці на підприємстві утворюється постійно діюча комісія. У складі цієї комісії повинно бути не менше трьох осіб, які вже пройшли навчання та перевірку знань з охорони праці.

Результати перевірки знань працівників з питань охорони праці оформлюються протоколами. Особам, які при перевірці знань з питань охорони праці виявили задовільні результати, видаються посвідчення**.** У разі незадовільного результату протягом одного місяця призначається повторна перевірка знань працівника. Якщо під час наступної перевірки результат виявиться також незадовільним, то має вирішуватися питання про працевлаштування працівника на іншому робочому місці.

Працівники, які мають перерву в роботі за професією понад один рік, проходять навчання з охорони праці до початку самостійної роботи.

До самостійної роботи такі працівники допускаються тільки після вступного інструктажу, навчання, перевірки теоретичних знань, первинного інструктажу на робочому місці, стажування і набуття навичок безпечних методів праці.

За характером і часом проведення інструктажі з питань охорони праці поділяються на такі:

- вступний;
- первинний;
- повторний;
- позаплановий;
- цільовий.

Вступний інструктаж з питань охорони праці проводиться:

- з усіма працівниками, які щойно прийняті на роботу незалежно від їхньої освіти та стажу роботи;
- з працівниками інших організацій, які прибули на підприємство і беруть безпосередню участь у виробничому процесі або виконують інші роботи для підприємства;
- з учнями, вихованцями та студентами, які прибули на підприємство для проходження виробничої практики;
- під час екскурсії на підприємство;
- з усіма вихованцями, учнями, студентами та іншими особами, які навчаються у середніх, позашкільних, професійно-технічних, вищих закладах освіти при оформленні або зарахуванні до закладу освіти.

Запис про проведення вступного інструктажу робиться у спеціальному журналі, а також у документі про прийняття працівника на роботу.

Вступний інструктаж проводиться за програмою, розробленою службою охорони праці з урахуванням особливостей виробництва.

Первинний інструктаж на робочому місці до початку роботи проводиться:

- з новоприйнятим на підприємство працівником;
- з працівником, який переводиться з одного цеху виробництва до іншого;
- з працівником, який виконуватиме нову для нього роботу;
- з відрядженим працівником, який бере безпосередню участь у виробничому процесі на виробництві.

Первинний інструктаж також проводиться з вихованцями, учнями та студентами середніх, позашкільних, професійно-технічних, вищих закладів освіти:

- на початку занять у кожному кабінеті, лабораторії, де навчальний процес пов’язаний із небезпечними або шкідливими хімічними, фізичними, біологічними факторами, у гуртках, перед уроками трудового навчання, фізкультури, перед спортивними змаганнями, вправами на спортивних знаряддях, при здійсненні заходів за межами території закладу освіти;
- перед виконанням кожного навчального завдання, пов’язаного з використанням різних механізмів, інструментів, матеріалів тощо;
- на початку вивчення кожного нового предмета (розділу, теми) навчального плану (програми) – із загальних вимог безпеки, пов’язаних з тематикою та особливостями проведення цих занять.

Усі робітники, у тому числі випускники професійних навчальних закладів, навчально-виробничих (курсових) комбінатів, після первинного інструктажу на робочому місці мають протягом 2-15 змін (залежно від характеру роботи та кваліфікації працівника) пройти стажування під керівництвом досвідчених кваліфікованих робітників.

Первинний інструктаж проводиться за програмою, складеною з урахуванням вимог відповідних інструкцій з охорони праці та технічної документації.

Повторний інструктаж проводиться з усіма працівниками: на роботах з підвищеною небезпекою – 1 раз у квартал, на інших роботах – 1 раз на півріччя. Повторний інструктаж проводиться за програмою первинного інструктажу в повному обсязі.

Позаплановий інструктаж проводиться:

- при введенні в дію нових або переглянутих нормативних актів про охорону праці, а також при внесенні змін та доповнень до них;
- при зміні технологічного процесу, заміні або модернізації устаткування, приладів та інструментів, вихідної сировини, матеріалів, інших факторів, що впливають на охорону праці;
- при порушеннях працівниками вимог нормативних актів про охорону праці, що можуть призвести або призвели до травм, аварій, пожеж тощо;
- при виявленні особами, які здійснюють державний нагляд і контроль за охороною праці, незнання вимог безпеки стосовно робіт, що виконуються працівником;
- якщо у трудовому процесі виконавця робіт сталася перерва понад 30 календарних днів – для робіт з підвищеною небезпекою, а для решти робіт – понад 60 днів;
- з вихованцями, учнями, студентами – в кабінетах, лабораторіях, майстернях тощо при порушеннях ними вимог нормативних актів про

охорону праці, що можуть призвести або призвели до травм, аварій, пожеж тощо;

- при зміні умов виконання навчальних завдань з професії, лабораторних робіт, інших видів занять, передбачених навчальним планом.

Обсяг і зміст інструктажу визначається у кожному окремому випадку залежно від причин і обставин, що спричинили необхідність його проведення.

Цільовий інструктаж проводиться з працівниками:

- за виконання разових робіт, що не пов'язані з безпосередніми обов'язками за фахом (вантажно-розвантажувальні роботи, разові роботи за межами підприємства, цеху тощо);
- за ліквідації аварії, стихійного лиха;
- за проведення робіт, на які оформляється наряд-допуск, дозвіл;
- проводиться з вихованцями, учнями, студентами закладів освіти у разі організації масових заходів (екскурсії, походи, спортивні змагання тощо).

Цільовий інструктаж фіксується документом, що дозволяє проведення робіт, наприклад, нарядом-допуском.

Первинний, повторний, позаплановий і цільовий інструктажі проводить безпосередньо керівник робіт (начальник виробництва, цеху, дільниці, майстер, інструктор виробничого навчання, викладач тощо). Первинний, повторний, цільовий та позаплановий інструктажі завершуються перевіркою знань усним опитуванням, а також перевіркою набутих навичок безпечних методів праці. Знання перевіряє особа, яка проводила інструктаж. Про проведення первинного, повторного, позапланового інструктажів, стажування та допуск до роботи особа, яка проводила інструктаж, робить запис до відповідного журналу. При цьому обов'язкові підписи як того, кого інструктували, так і того, хто інструктував. Працівники підприємств, а також його керівники (власники) повинні проводити навчання, інструктаж та перевірку знань з охорони праці у тому порядку і в ті терміни, які передбачені відповідними нормативними документами.

Виробничий травматизм і профзахворювання

*Виробничий травматизм* – це явище, що характеризується сукупністю виробничих травм і нещасних випадків на виробництві.

*Виробнича травма* – це травма, отримана працюючим на виробництві внаслідок недотримання вимог охорони праці.

*Нещасний випадок на виробництві* – це раптовий вплив на працівника небезпечного виробничого фактора чи середовища, внаслідок якого заподіяна шкода його здоров'ю або смерть.

*Нещасні випадки* – це травми, гострі професійні захворювання та отруєння, теплові удари, опіки, обмороження, утоплення, ураження електричним струмом, блискавкою, ушкодження внаслідок аварій, пожеж, стихійного лиха, контакту з тваринами, комахами та іншими представниками фауни і флори.

*Небезпечний виробничий фактор* – це фактор, дія якого на працюючого у відповідних умовах призводить до травми або іншого раптового погіршення здоров'я.

*Шкідливий виробничий фактор* – це фактор, вплив якого на працюючого призводить до професійного захворювання.

Залежно від рівня і тривалості дії шкідливий виробничий фактор може стати небезпечним.

Патологічний стан людини, зумовлений роботою і пов'язаний з надмірним напруженням організму або несприятливою дією шкідливих виробничих факторів, називається *професійним захворюванням*.

Професійне захворювання виникає як наслідок дії на працюючого специфічних для даної роботи шкідливих виробничих факторів, і якщо їх не буде, виникнути не може. Наприклад, виникнення вібраційної хвороби внаслідок роботи з недосконалою щодо вібрації бензопилкою.

Професійні захворювання є наслідком багаторазової, тривалої дії на органи людини відповідних виробничих шкідливих чинників: пилу, пару, газів, шуму, вібрації, випромінювань тощо.

До професійних захворювань відносять також і професійні отруєння.

Отруєння можуть бути гострими або хронічними, що виникають внаслідок тривалої дії на людину шкідливих речовин.

## ТЕМА 4
## Розслідування та облік нещасних випадків. Психологічні причини свідомого порушення вимог безпеки

*Нещасний випадок* – це обмежена в часі подія або раптовий вплив на працівника небезпечного виробничого фактора чи середовища, що сталися у процесі виконання ним трудових обов'язків, внаслідок яких заподіяно шкоду його здоров'ю або настала смерть.

За кількістю потерпілих нещасні випадки бувають:

- одиночні;
- групові (одночасно з двома і більше працівниками).

Наслідком нещасного випадку може бути:

- переведення потерпілого на легшу роботу;
- одужання потерпілого;
- встановлення потерпілому інвалідності;
- смерть потерпілого.

### Розслідування нещасних випадків та профзахворювань на виробництві

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

У всіх випадках розслідування проводиться згідно з Порядком проведення розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 30 листопада 2011 року № 1232.

### Розслідування нещасних випадків

#### Інформування про нещасний випадок та організація його розслідування

Про кожний нещасний випадок потерпілий або працівник, який його виявив, або свідок нещасного випадку повинні негайно повідомити керівника робіт, який безпосередньо здійснює контроль за станом охорони праці на

робочому місці чи іншу уповноважену особу підприємства і вжити заходів до надання необхідної допомоги потерпілому.

У разі настання нещасного випадку безпосередній керівник робіт зобов'язаний:

- терміново організувати надання першої невідкладної допомоги потерпілому, забезпечити у разі потреби його доставку до лікувально-профілактичного закладу;
- негайно повідомити роботодавця про те, що сталося;
- зберегти до прибуття комісії з розслідування нещасного випадку обстановку на робочому місці та машини, механізми, обладнання у такому стані, в якому вони були на момент настання нещасного випадку, а також вжити заходів для недопущення подібних нещасних випадків.

Роботодавець, одержавши повідомлення про нещасний випадок (крім випадків, передбачених пунктом 37 цього Порядку), зобов'язаний:

- протягом однієї години передати з використанням засобів зв'язку та протягом доби на паперовому носії повідомлення про нещасний випадок Фондові за місцезнаходженням підприємства, на якому стався нещасний випадок;
- керівникові первинної організації профспілки незалежно від членства потерпілого в профспілці;
- керівникові підприємства, де працює потерпілий, якщо потерпілий є працівником іншого підприємства;
- органові державного пожежного нагляду за місцезнаходженням підприємства у разі настання нещасного випадку внаслідок пожежі;
- закладові державної санітарно-епідеміологічної служби, який здійснює санітарно-епідеміологічний нагляд за підприємством (у разі виявлення гострого професійного захворювання (отруєння);
- протягом доби утворити комісію у складі не менш як три особи та організувати проведення розслідування.

До складу комісії входять керівник (спеціаліст) служби охорони праці або посадова особа, на яку роботодавцем покладено виконання функцій спеціаліста з питань охорони праці (голова комісії), представник Фонду за місцезнаходженням підприємства, представник первинної профспілки, членом якої є потерпілий, або уповноважена найманими працівниками особа з питань охорони праці, якщо потерпілий не є членом профспілки, інші особи.

У разі виявлення гострого професійного захворювання (отруєння) до складу комісії включається також представник закладу державної санітарно-епідеміологічної служби, яка обслуговує підприємство. До складу комісії не

може входити безпосередній керівник робіт. Потерпілий або особа, яка представляє його інтереси, не входить до складу комісії, але має право брати участь у її засіданнях, вносити пропозиції, подавати документи щодо нещасного випадку, давати відповідні пояснення та одержувати від голови комісії інформацію про хід проведення розслідування.

Обов'язки комісії з розслідування нещасного випадку

Комісія зобов'язана протягом трьох робочих днів з моменту її утворення:

- обстежити місце настання нещасного випадку;
- одержати письмові пояснення потерпілого, якщо це можливо;
- опитати осіб – свідків нещасного випадку та причетних до нього осіб;
- визначити відповідність умов праці та її безпеки вимогам законодавства про охорону праці;
- з'ясувати обставини і причини нещасного випадку;
- визначити, чи пов'язаний цей випадок з виробництвом;
- установити осіб, які допустили порушення вимог законодавства про охорону праці, розробити план заходів щодо запобігання подібним нещасним випадкам;
- скласти акт проведення розслідування нещасного випадку за формою Н-5 (далі – акт за формою Н-5) та акт про нещасний випадок, пов'язаний з виробництвом, за формою Н-1 (далі – акт за формою Н-1) у п'яти примірниках і передати їх роботодавцеві для затвердження;
- скласти у разі виявлення гострого професійного захворювання (отруєння), пов'язаного з виробництвом, крім актів за формою Н-5 і Н-1, у шістьох примірниках карту обліку професійного захворювання (отруєння) за формою П-5 (далі – картка за формою П-5).

У разі виникнення потреби у проведенні лабораторних досліджень, технічної експертизи, випробувань для встановлення обставин і причин настання нещасного випадку строк розслідування може бути продовжений за письмовим погодженням з територіальним органом Держгірпромнагляду за місцезнаходженням підприємства.

У разі отримання письмового погодження роботодавець приймає рішення про продовження строку проведення розслідування. У разі коли нещасний випадок визнаний комісією таким, що не пов'язаний з виробництвом, складається акт за формою Н-5.

Обставинами, за яких нещасний випадок визнається таким, що пов'язаний з виробництвом, і складається акт за формою Н -1, є:

- виконання потерпілим трудових обов’язків за режимом роботи підприємства, у тому числі у відрядженні;
- перебування на робочому місці, на території підприємства або в іншому місці для виконання потерпілим трудових обов’язків чи завдань роботодавця з моменту прибуття потерпілого на підприємство до його відбуття, що фіксується відповідно до правил внутрішнього трудового розпорядку підприємства, у тому числі протягом робочого та надурочного часу;
- підготовки до роботи та приведення в порядок після закінчення роботи знарядь виробництва, засобів захисту, одягу, а також здійснення заходів щодо особистої гігієни, пересування по території підприємства перед початком роботи та після її закінчення;
- виконання завдань відповідно до розпорядження роботодавця в неробочий час, під час відпустки, у вихідні, святкові та неробочі дні;
- проїзд на роботу чи з роботи на транспортному засобі, що належить підприємству, або іншому транспортному засобі, наданому роботодавцем відповідно до укладеного договору;
- використання власного транспортного засобу в інтересах підприємства з дозволу або за дорученням роботодавця;
- виконання дій в інтересах підприємства, на якому працює потерпілий, тобто дій, які не належать до трудових обов’язків, зокрема із запобігання виникненню аварій або рятування людей та майна підприємства, будь-які дії за дорученням роботодавця;
- ліквідації наслідків аварії, надзвичайної ситуації техногенного або природного характеру на виробничих об’єктах і транспортних засобах, що використовуються підприємством;
- надання підприємством шефської допомоги іншим підприємствам, установам, організаціям за наявності відповідного рішення роботодавця;
- надання підприємством шефської допомоги;
- перебування потерпілого у транспортному засобі або на його стоянці, на території вахтового селища, у тому числі під час змінного відпочинку, якщо настання нещасного випадку пов’язане з виконанням потерпілим трудових обов’язків або з впливом на нього небезпечних чи шкідливих виробничих факторів або середовища;
- прямування працівника до об’єкта (між об’єктами) обслуговування за затвердженим маршрутом або до будь-якого об’єкта за дорученням роботодавця;

- прямування потерпілого до чи з місця відрядження згідно з установленим завданням, у тому числі на транспортному засобі будь-якого виду та форми власності;
- оголошення потерпілого померлим унаслідок його зникнення, пов’язаного з нещасним випадком під час виконання ним трудових обов’язків;
- заподіяння тілесних ушкоджень іншою особою або вбивство потерпілого під час виконання чи у зв’язку з виконанням ним трудових обов’язків або дій в інтересах підприємства незалежно від порушення кримінальної справи, крім випадків з’ясування потерпілим та іншою особою особистих стосунків невиробничого характеру, що підтверджено висновком компетентних органів;
- одержання потерпілим травми або інших ушкоджень внаслідок погіршення стану його здоров’я, яке сталося під впливом небезпечного виробничого фактора чи середовища у процесі виконання ним трудових обов’язків, що підтверджено медичним висновком;
- раптове погіршення стану здоров’я потерпілого або його смерті під час виконання трудових обов’язків внаслідок впливу небезпечних чи шкідливих виробничих факторів, або якщо потерпілий не пройшов обов’язкового медичного огляду відповідно до законодавства, а робота, що виконувалася, протипоказана потерпілому відповідно до медичного висновку;
- перебування потерпілого на території підприємства або в іншому місці роботи під час перерви для відпочинку та харчування, яка встановлюється згідно з правилами внутрішнього трудового розпорядку підприємства, технологічної перерви, а також під час перебування на території підприємства у зв’язку з проведенням виробничої наради, одержанням заробітної плати, проходженням обов’язкового медичного огляду тощо або проведенням з дозволу чи за ініціативою роботодавця професійних та кваліфікаційних конкурсів, спортивних змагань та тренувань чи заходів, передбачених колективним договором, якщо настання нещасного випадку пов’язано з впливом небезпечних чи шкідливих виробничих факторів, що підтверджено медичним висновком.

Нещасні випадки, що сталися внаслідок раптового погіршення стану здоров’я працівника під час виконання ним трудових (посадових) обов’язків, визнаються пов’язаними з виробництвом за умови, що погіршення стану здоров’я працівника сталося внаслідок впливу небезпечних чи шкідливих виробничих факторів, що підтверджено медичним висновком, або якщо потерпілий не проходив медичного огляду, передбаченого законодавством, а

робота, що виконувалася, протипоказана потерпілому відповідно до медичного висновку про стан його здоров'я.

Медичний висновок щодо зв'язку погіршення стану здоров'я працівника з впливом на нього небезпечних чи шкідливих виробничих факторів або щодо протипоказання за станом здоров'я працівника виконувати певну роботу видається лікувально-профілактичним закладом за місцем лікування потерпілого на запит роботодавця та/або голови комісії.

Інформування про результати розслідування.

Облік нещасних випадків

Підготовлені комісією за підсумками її роботи матеріали передаються роботодавцеві. Він повинен розглянути та затвердити примірники актів за формою Н-5 і Н-1 протягом доби після надходження матеріалів щодо результатів розслідування.

Матеріалами розслідування є акти за формою Н-5 і Н-1, наказ про утворення комісії, у разі гострого професійного захворювання (отруєння) – примірник картки за формою П-5, пояснення свідків та потерпілого (якщо вони наявні); копії документів про кваліфікацію працівника, проведення відповідних інструктажів та медичних оглядів, а також отримання завдання на виконання роботи, під час якої стався нещасний випадок, а також у разі потреби витяги з експлуатаційної документації, схеми, фотографії, інші документи, що характеризують стан робочого місця (устаткування, апаратури, матеріалів тощо), висновок лікувально-профілактичного закладу про стан сп'яніння, наявність в організмі потерпілого алкоголю, наркотичних чи отруйних речовин.

Нещасні випадки реєструються роботодавцем у Журналі реєстрації осіб, що потерпіли від нещасних випадків, за затвердженою формою.

Примірники затверджених актів за формою Н-5 і Н-1 протягом доби надсилаються роботодавцем:

- керівникові (спеціалістові) служби охорони праці або посадовій особі (спеціалістові), на яку роботодавцем покладено виконання функцій з питань охорони праці підприємства, працівником якого є потерпілий;
- потерпілому або особі, яка представляє його інтереси;
- Фондові за місцезнаходженням підприємства, на якому стався нещасний випадок;
- територіальному органові Держгірпромнагляду за місцезнаходженням підприємства, на якому стався нещасний випадок;

- первинній організації профспілки, представник якої брав участь у роботі комісії, або уповноваженій найманими працівниками особі з питань охорони праці, якщо профспілка на підприємстві відсутня.

Копії актів за формою Н-5 і Н-1 надсилаються органові управління підприємства, а у разі відсутності – місцевій адміністрації.

У разі гострого професійного захворювання (отруєння) копія акта за формою Н-1 надсилається разом з примірником картки форми П-5 до установи державної санітарно-епідеміологічної служби, яка обслуговує підприємство, працівником якого є потерпілий, і веде облік випадків гострих професійних захворювань (отруєнь).

Примірники актів за формою Н-5 і Н-1, примірник картки за формою П-5 – у разі виявлення гострого професійного захворювання (отруєння) разом з матеріалами розслідування зберігаються на підприємстві протягом 45 років, у разі реорганізації підприємства – передаються правонаступникові, який бере на облік цей нещасний випадок, а в разі ліквідації підприємства – до державного архіву.

Після закінчення періоду тимчасової непрацездатності або в разі смерті потерпілого внаслідок травми, одержаної під час нещасного випадку, роботодавець, який бере на облік нещасний випадок, складає повідомлення про наслідки нещасного випадку за формою Н-2 і в десятиденний строк надсилає його організаціям і особам, яким надсилалися акти за формою Н-5 і Н-1.

Повідомлення за формою Н-2 обов’язково додається до акта за формою Н-1 і зберігається разом з ним відповідно до Порядку розслідування.

Нещасний випадок, про який своєчасно не повідомлено керівника підприємства чи роботодавця потерпілого або внаслідок якого втрата працездатності настала не одразу, розслідується і береться на облік згідно з Порядком розслідування протягом місяця після надходження заяви потерпілого чи особи, яка представляє його інтереси (незалежно від строку настання нещасного випадку).

Контроль за розслідуванням нещасних випадків

Контроль за своєчасністю та об’єктивністю проведення розслідування нещасних випадків, підготовкою матеріалів розслідування, веденням обліку нещасних випадків, вжиттям заходів до усунення причин нещасних випадків здійснюють органи державного управління, органи державного нагляду за охороною праці, виконавча дирекція Фонду та її робочі органи відповідно до компетенції.

Громадський контроль здійснюють профспілки та уповноважені найманими працівниками особи з питань охорони праці.

Посадова особа органу Держгірпромнагляду в разі відмови роботодавця скласти або затвердити акт форми Н-5, або Н-1 чи незгоди потерпілого або особи, яка представляє його інтереси, із змістом зазначеного акта, надходження скарги або незгоди з висновками про обставини і причини настання нещасного випадку чи приховання факту настання нещасного випадку має право видати обов'язкові для виконання роботодавцем або робочим органом виконавчої дирекції Фонду приписи за формою Н-9 щодо необхідності проведення розслідування (повторного розслідування) нещасного випадку, затвердження чи перегляду затвердженого акта за формою Н-5 або Н-1, визнання чи невизнання нещасного випадку таким, що пов'язаний з виробництвом і складення акта за формою Н-5 або Н-1.

Рішення посадової особи органу Держгірпромнагляду може бути оскаржено у судовому порядку. На час розгляду справи в суді дія припису за формою Н-9 припиняється.

Роботодавець зобов'язаний у п'ятиденний строк після одержання припису за формою Н-9 видати наказ про вжиття зазначених у приписі заходів, а також притягти до відповідальності працівників, які допустили порушення законодавства про охорону праці. Про виконання заходів роботодавець письмово повідомляє орган Держгірпромнагляду в установлений ним строк. Спеціальне розслідування нещасних випадків.

Спеціальному розслідуванню підлягають:

- нещасні випадки зі смертельними наслідками;
- групові нещасні випадки, які сталися одночасно з двома і більше працівниками, незалежно від ступеня тяжкості отриманих ними травм;
- випадки смерті працівників на підприємстві;
- випадки зникнення працівників під час виконання трудових (посадових) обов'язків;
- нещасні випадки, що спричинили тяжкі наслідки, у тому числі з можливою інвалідністю потерпілого.

Віднесення нещасних випадків до таких, що спричинили тяжкі наслідки, у тому числі з можливою інвалідністю потерпілого, здійснюється відповідно до Класифікатора розподілу травм за ступенем тяжкості, затвердженого МОЗ.

Інформування про нещасний випадок, що підлягає спеціальному розслідуванню, та організація такого розслідування

Про нещасний випадок, зазначений у вищенаведеному переліку, роботодавець зобов'язаний протягом однієї години повідомити з використанням засобів зв'язку та протягом трьох годин подати на паперовому носії повідомлення за встановленою формою:

- територіальному органу за місцезнаходженням підприємства;
- органові прокуратури за місцем настання нещасного випадку;
- Фондові за місцезнаходженням підприємства;
- органові управління підприємства (у разі його відсутності – місцевій держадміністрації);
- закладові державної санітарно-епідеміологічної служби, яка здійснює санітарно-епідеміологічний нагляд за підприємством (у разі гострих професійних захворювань (отруєнь);
- первинній організації профспілки незалежно від членства потерпілого в профспілці;
- органові галузевої профспілки вищого рівня, а у разі його відсутності – територіальному профоб'єднанню за місцем настання нещасного випадку;
- органові з питань захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій за місцем настання нещасного випадку (у разі необхідності).

Спеціальне розслідування нещасного випадку проводиться комісією із спеціального розслідування нещасного випадку (далі – спеціальна комісія), утвореною територіальним органом за місцезнаходженням підприємства або за місцем настання нещасного випадку, або внаслідок дорожньотранспортної пригоди (події) за погодженням з органами, представники яких входять до її складу.

До складу спеціальної комісії входять:

- посадова особа територіального органу (голова комісії);
- представник органу управління підприємства або місцевої держадміністрації;
- представник роботодавця або роботодавець;
- представник первинної організації профспілки незалежно від членства потерпілого в профспілці;
- представник профспілкового органу вищого рівня або територіального профоб'єднання за місцем настання нещасного випадку;
- представник закладу державної санітарно-епідеміологічної служби, який здійснює нагляд за підприємством;
- представник Держсільгоспінспекції у разі, коли нещасний випадок стався під час експлуатації зареєстрованих в ній сільськогосподарських машин.

Спеціальне розслідування нещасного випадку проводиться протягом 10 робочих днів. У разі потреби зазначений строк може бути продовжений органом, який утворив спеціальну комісію.

Роботодавець, працівником якого є потерпілий, компенсує витрати, пов'язані з діяльністю спеціальної комісії та залучених до її роботи експертів,

інших спеціалістів. Відшкодування витрат на відрядження працівників, які є членами спеціальної комісії або залучені до її роботи, роботодавець здійснює в розмірах, передбачених нормами відшкодування витрат на відрядження за рахунок валових витрат.

Обов'язки роботодавця в процесі спеціального розслідування

Під час спеціального розслідування роботодавець зобов'язаний:

- зробити у разі необхідності фотознімки місця, де стався нещасний випадок, пошкоджених об'єктів, машин, механізмів, устаткування, інструменту, а також надати спеціальній комісії технічну документацію та інші необхідні матеріали;
- створити належні умови для роботи спеціальної комісії, (забезпечити приміщенням, засобами зв'язку, оргтехнікою, автотранспортом, канцелярським приладдям);
- організувати у разі проведення розслідування випадків гострого професійного захворювання (отруєння) медичне обстеження інших працівників відповідної дільниці підприємства;
- забезпечити проведення необхідних лабораторних досліджень, випробувань, технічних розрахунків, експертизи тощо;
- організувати друкування, тиражування і оформлення в необхідній кількості матеріалів спеціального розслідування;
- організувати доставку тіла загиблого працівника, його ідентифікацію та відшкодувати пов'язані з цим витрати.

Після затвердження акта форми Н-5 роботодавець у п'ятиденний строк зобов'язаний: видати наказ про виконання запропонованих спеціальною комісією заходів та запобігання виникненню подібних випадків, що додається до матеріалів спеціального розслідування, а також притягти згідно із законодавством до відповідальності працівників, які допустили порушення вимог законодавства про охорону праці, посадових інструкцій та інших актів підприємств з цих питань.

Про вжиття запропонованих заходів роботодавець повідомляє у письмовій формі органи, які брали участь у розслідуванні, у зазначені в акті за формою Н-5 строки; надіслати копії матеріалів розслідування органам, представники яких брали участь у проведенні спеціального розслідування.

Примірники затверджених актів Н-5 і Н-1 і примірник картки за формою П-5 разом з іншими матеріалами спеціального розслідування зберігаються на підприємстві протягом 45 років.

Звітування про нещасні випадки, аналіз їх причин

Роботодавець на підставі актів за формою Н-5 і Н-1 подає державну статистичну звітність про потерпілих за формою, затвердженою Держстатом, і несе відповідальність за її достовірність.

Роботодавець зобов'язаний провести аналіз причин нещасних випадків за підсумками кварталу, півріччя і року та розробити і виконати план заходів щодо запобігання подібним випадкам.

Органи управління підприємств, місцеві держадміністрації зобов'язані на підставі актів за формою Н-5 і Н-1 провести аналіз обставин і причин настання нещасних випадків за підсумками півріччя і року, довести його результати до відома підприємств, що належать до сфери їх управління, а також розробити і виконати план заходів щодо запобігання подібним нещасним випадкам.

Органи державного управління охороною праці, органи державного нагляду за охороною праці, виконавча дирекція Фонду та її робочі органи, профспілки перевіряють відповідно до компетенції ефективність роботи з профілактики нещасних випадків і вживають заходів до усунення виявлених порушень вимог цього Порядку згідно з законодавством.

Будь-які виробничі травми чи захворювання можуть бути результатом особистої недбалості працівника, нехтування ним правил та техніки безпеки. Тобто, людина як жива істота, має дві найхарактерніші складові: організм і психіку може сама провокувати нещасні випадки.

*Психіка* – це властивість нервової системи. Люди мають центральну і вегетативну нервову систему. Центральна нервова система керує відносинами людини із зовнішнім світом. Вона включає спинний мозок, великі півкулі головного мозку, які пов'язані з проміжним мозком, середній мозок, задній мозок, довгастий мозок, мозочок. Вегетативна нервова система керує діяльністю внутрішніх органів.

Розвиток психіки – це результат еволюції нервової системи під впливом навколишнього середовища.

*Психічні процеси* – це короткочасні процеси отримання, переробки інформації та обміну нею (наприклад відчуття, сприйняття, пам'ять і мислення, емоції, воля тощо).

*Психічні стани* відображають порівняно тривалі душевні переживання, що впливають на життєдіяльність людини (настрій, депресія, стрес).

*Психічні властивості* – сталі душевні якості, що утворюються у процесі життєдіяльності людини і характеризують її здатність відповідати на певні дії адекватними психічними діями (темперамент, досвід, характер, здібності, інтелект тощо).

Психіка людини тісно пов'язана з безпекою її життєдіяльності. Аналіз статистичних даних та висновки експертів в галузі безпеки життєдіяльності дозволяють стверджувати, що від 60 до 90 % травм у побуті та на виробництві відбуваються з вини потерпілих.

Звідси постає принципово важливе питання: чому люди, яким від народження притаманний інстинкт самозахисту, самозбереження, так часто стають винуватцями своїх ушкоджень?

Причинами можуть бути внутрішні фактори (індивідуальні психологічні або фізіологічні властивості, порушення емоційного стану, недостатність знань і досвіду) або фактори зовнішнього середовища. Отже, ті чи інші психологічні властивості людини (внутрішні фактори) впливають на її дії, вчинки, поведінку в процесі життєдіяльності.

Людині притаманні такі види поведінки: інстинкт, навички, свідома поведінка. Розрізняють свідомість конкретної людини (знання про світ) і її самосвідомість (знання про саму себе). Індивідуальна свідомість спрямовується як на зовнішній, так і на внутрішній світ. Такі показники свідомості, як самопізнання, самоконтроль і самовдосконалення, є вершиною розвитку особистості. Інстинкти і навички можуть певним чином впливати і на свідому поведінку, але остання, безперечно, може керувати і навичками і гальмувати інстинкти. Отже, поведінка, дії, вчинки людини є похідними від її психіки.

У кожній людині виокремлюють три функціональні частини: мотиваційну, орієнтовну та виконавчу. Порушення в будь-якій з цих частин тягне за собою зрушення в дії в цілому. Таким чином *у психологічній кваліфікації причин виникнення небезпечних ситуацій* та нещасних випадків можна визначити три класи:

1. Порушення мотиваційної частини дій (проявляється в небажанні виконувати визначені дії). Порушення може бути відносно постійним (людина недооцінює небезпеку) та тимчасовим.
2. Порушення орієнтованої частини дій (проявляється в незнанні правил безпеки).
3. Порушення виконавчої частини (проявляється в невиконанні правил безпеки внаслідок невідповідності психічних та фізичних можливостей людини).

*Особиста безпека* заснована головним чином на трьох важливих фундаментальних принципах:

- наші *знання* не обов'язково базуються виключно на власному досвіді – в основі майже всіх сучасних знань лежить досвід минулих поколінь людей. Цей досвід треба вивчати, бо більшість ситуацій мають типовий характер.

- *Спостереження* – це активний, свідомий процес, який може передати нашій свідомості істину, детальну картину навколишнього світу. Цим процесом необхідно навчитися керувати, з часом зробити його своєю звичкою, невід'ємною частиною світогляду.
- Обидві ці якості – знання та спостережливість – обов'язково повинні бути доповнені третьою – *обережністю***.**

Тільки при такому сполученні система особистої безпеки може бути дійсно ефективною.

Розумну, тверезу обережність не треба плутати з боягузтвом. Перша базується на об'єктивній оцінці фактів і передбачає прийняття відповідного даній ситуації рішення. В другому випадку, оцінка також проходить, але рішення так ніколи і не приймається.

Всі три складові, на котрих базується особиста безпека, можливо об'єднати в одне поняття – пильність. *Пильність* – це стан духу, друга натура обережної людини. Люди, які виховали в собі цю особливість, рідше потрапляють в небезпечні, кризові ситуації, тому що в змозі їх вчасно прогнозувати та минати.

## ТЕМА 5

## Світлова та звукова сигналізація. Запобіжні надписи, сигнальні фарбування. Знаки безпеки. Засоби колективного та індивідуального захисту

Світлова та звукова сигналізація

Сигналізація призначена для попередження працюючих про пуск і зупинку обладнання, порушення технологічних процесів, аварійну ситуацію. За принципом дії вона може бути світловою, звуковою, кольоровою тощо.

Світлову сигналізацію використовують на транспортних засобах, в електроустановках, на пультах керування напівавтоматичними та автоматичними лініями.

Сигнальні пристрої контролюють температуру, тиск, швидкість руху, вміст у повітрі шкідливих речовин, шум, вібрацію, рівень шкідливих випромінювань тощо.

За функціональним призначенням сигнальні пристрої поділяються на такі:

- аварійні (сповіщають про виникнення небезпечного режиму під час роботи);
- інформаційні (інформують про вид і значення параметрів, що визначають безпеку);
- запобіжні (попереджують про необхідність дотримання вимог безпеки).

Засоби світлової сигналізації обладнуються світлофільтрами червоного, жовтого, зеленого та синього кольорів.

*Сигналізацією у вигляді світлової лампи* обладнуються:

1) устаткування, на якому усунення технічних або технологічних неполадок є небезпечною та трудомісткою операцією;

2) всі види технологічного устаткування, яке має окремо розміщені станції керування (для попередження про подачу напруги до ланцюга керування електропривода);

3) для попередження про пуск обладнання на автоматичних лініях, конвейєрах тощо.

*Звукова сигналізація* у вигляді сирен, гудків, дзвінків, зумерів, ревунів, свистків використовується на машинах з невеликим рівнем шуму.

Сигнальні звукові та світлові пристрої розташовують так, щоб на ділянці роботи обслуговуючого персоналу звукові сигнали було добре чути, а світлові – добре видно. У цехах і на робочих місцях вивішуються таблиці сигналів та інструкції про порядок пуску і зупинки обладнання.

Зазначимо, що ефективність сигналізації у разі виникнення небезпеки значною мірою залежить від уваги та навченості працюючих.

## Запобіжні надписи та сигнальні фарбування

З метою підвищення уваги працюючих, попередження їх про можливу небезпеку на робочому місці рекомендується фарбувати машини та устаткування у сигнальні кольори. Встановлені такі сигнальні фарбування відповідно до міждержавного стандарту:

**червоний** – заборона, безпосередня небезпека, засіб пожежогасіння;

**жовтий** – попередження, можлива небезпека;

**зелений** – припис, безпека;

**синій** – вказівка, інформація.

Для кращого сприймання сигнальні кольори необхідно використовувати на тлі контрастних кольорів: жовтий – на чорному, зелений чи червоний на – білому.

Для зниження рівня травматизму і підвищення культури праці будівельно-монтажне оснащення та устаткування обов'язково фарбують у жовтий сигнальний колір. У цей же колір фарбують і тару, що містить небезпечні та шкідливі речовини.

У зелений колір фарбують сигнальні лампи нормального режиму роботи обладнання.

У червоний колір – внутрішні поверхні корпусів і кожухів, які огороджують рухомі частини машин і механізмів, двері шаф струмопровідних елементів, трубопроводи гарячої води, електромашини, попереджувальні знаки, сигнальні лампи «тривога» тощо.

Усиній колір фарбують вказівні знаки, місця для приєднання заземлювачів тощо.

Відкриті трубопроводи фарбують у різні кольори, залежно від речовини, що транспортується: червоний – для пари; блакитний – для повітря; брунатний – для мастил; сірий – для кислоти; зелений – для води; темно-брунатний – для лугу.

Попереднє фарбування у вигляді суцільних смуг наносять на обладнання, що обертається, а також на негабаритні вантажі (у вигляді прямокутників типу «зебра»). Колір одягу для осіб, які працюють у небезпечній зоні, має бути різко контрастним щодо місцевості.

## Знаки безпеки

Знаки безпеки призначені для привертання уваги працюючих до безпосередньої або можливої небезпеки, припису чи дозволу на виконання відповідних дій з метою забезпечення безпеки, а також для отримання необхідної інформації.

Якщо знак безпеки встановлено на воротах чи вхідних дверях приміщення, при в'їзді на об'єкт або дільницю, це означає, що дія знака поширюється на все приміщення, на весь об'єкт або дільницю.

Знаки безпеки повинні контрастно виділятися серед довкілля і бути у полі зору людей, яких вони стосуються. Форма, розмір і колір знаків безпеки мають відповідати чинним стандартам.

Знаки безпеки можуть бути:

- заборонні (використовують червоний колір);
- попереджувальні (жовтий);
- приписувальні (зелений);
- вказівні (синій).

Заборонний знак відкритого вогню використовується тоді, коли необхідно заборонити роботи з використанням відкритого вогню, оскільки це може призвести до пожежі або вибуху.

У пояснювальному написі знака завжди є слово «Заборонено», наприклад: «Заборонено використання відкритого вогню», «Заборонено палити».

Знаками електробезпеки користуються для заборони робіт або дій поблизу кабельних ліній або ліній електропередач, а також робіт з електрообладнанням, які можуть призвести до аварії або електротравматизму.

Пояснювальні написи розпочинають словом «Стій», наприклад:

«Стій! Охоронна зона ЛЕП. Роботи заборонено»

«Стій! Обрив кабелю. Не підходити»

Попереджувальні знаки призначені для попередження про можливу небезпеку. Знаки небезпечних зон попереджують, наприклад, про розташування зон обвалів, сховищ отруйних/шкідливих речовин.

До знаку може входити пояснювальний напис, який залежить від конкретних умов, наприклад:

«Небезпечна зона. Працює кран»

«Небезпечна зона. Тихий хід»

Знаки небезпеки падіння необхідно встановлювати поблизу відкритих та неогороджених ям, котлованів тощо. Основне слово на таких знаках – «Бережись». Наприклад:

«Бережись. Проріз»

Знаки небезпеки поранення попереджують про небезпеку, що пов'язана з гострими предметами, арматурою тощо. Основне слово – «Обережно». Наприклад:

«Обережно. Гострі предмети»

Знаки небезпеки руху попереджують про небезпеку, пов’язану з рухом транспорту, будівельних машин тощо. Приклади:

«Бережись. Рух транспорту»

«Бережись електрокари»

Приписувальні знаки призначені для дозволу відповідних дій працюючих тільки після виконання конкретних вимог безпеки (обов’язкове використання працюючими засобів індивідуального захисту тощо), вимог пожежного захисту.

Знаки із зазначенням засобів індивідуального захисту вміщують приписи щодо обов’язкового використання запобіжних поясів, касок, окулярів тощо. Кожен знак має символічне зображення відповідного засобу індивідуального захисту. Наприклад:

«Тут працювати у запобіжному поясі» (касці, захисних окулярах, рукавицях тощо)

## Засоби індивідуального та колективного захисту

Захист населення у надзвичайних ситуаціях є однією з головних задач безпеки життєдіяльності населення.

Для захисту населення в усіх державах світу використовується три способи:

- укриття населення в захисних спорудах;
- евакуація населення з небезпечних районів;
- застосування заходів індивідуального захисту.

Але на вирішення цієї проблеми впливають також наступні фактори: ступінь підготовки населення до дій у НС; постійне спостереження за станом навколишнього середовища; своєчасне повідомлення населення про загрозу НС; захист систем водопостачання,продуктів, сировини від небезпечного забруднення; розробка та своєчасне введення в дію режимів захисту людей; планування та проведення профілактичних, протипожежних, санітарно-гігієнічних заходів, обеззараження техніки, території, споруд та інше.

Роль того чи іншого заходу та його питома вага в загальному комплексі заходів захисту залежать від умов, в яких він застосовується. Найбільший ефект захисту у всіх випадках може бути досягнутий тоді, коли використовуються всі діючі засоби в комплексі.

*Укриття населення в захисних спорудах*. В залежності від призначення та захисних властивостей, захисні споруди діляться на дві групи: сховища та протирадіаційні укриття (ПРУ). Крім того, силами населення (військовими) можуть будуватися найпростіші укриття: відкриті та перекриті щілини.

*Сховища.* Сховище – це складна інженерна споруда, яка надійно захищає людей від дії всіх вражаючих факторів, виникаючих у надзвичайних ситуаціях мирного та військового часу. Сховища будуються з урахуванням укриття в них найбільшої робочої зміни ОНГ протягом не менше 2-х діб. Сховища класифікуються за наступними ознаками:

1. За ємністю: малої (до 600 місць); середньої (600-2000 місць); великої (більше 2000 місць).
2. За захисними можливостями від ударної хвилі і іонізуючих випромінювань (4 класи). В районах АЕС будуються сховища 3-го та 4-го класів.
3. За місцем спорудження: вбудовані, окремо розташовані.
4. За часом спорудження: завчасно побудовані, швидкоспоруджені.

Для життєзабезпечення людей в сховищах повинні бути системи: фільтровентиляції, водопостачання, управління і зв'язку, електропостачання, опалення, каналізації та ін.

*Протирадіаційні укриття (ПРУ).* ПРУ призначені, головним чином, для захисту від радіації і вторинних факторів ударної хвилі (каміння, пошкодження конструкцій та інше), але вони можуть будуватись і для захисту від прямої дії ударної хвилі з надмірним тиском не більше 20 кПа.

ПРУ можна класифікувати за наступними ознаками:

1. За ємністю: малої (до 150 місць); середньої (150-600 місць); великої (600-1000 місць).
2. За захисними властивостями (5 груп).
3. За місцем спорудження: вбудовані окремо розташовані.
4. За типом фільтровентиляційного обладнання (ФВО): ПРУ з ФВО промислового типу, ПРУ з ФВО, виготовленим з підручних засобів.
5. За часом побудови: завчасно побудовані, швидкозбудовані.

*Засоби індивідуального захисту* (ЗІЗ) населення

*Засоби індивідуального захисту* – це засоби, які призначені для носіння і використання працівником з метою індивідуального захисту від одного або більше ризиків, які могли б становити загрозу безпеці та здоров'ю на роботі, а також будь-які пристосування, аксесуари чи змінні компоненти, призначені для цієї мети.

ЗІЗ слід використовувати у разі неможливості уникнути або в достатній мірі обмежити ризики для життя та здоров'я працівників технічними засобами колективного захисту або заходами, методами чи правилами організації роботи. Використовують ЗІЗ виключно за призначенням згідно з інструкціями з експлуатації, які мають бути зрозумілими для працівників.

Відповідно до вимог пункту 4 розділу II Мінімальних вимог працівникам, професії та посади яких передбачені в Нормах безоплатної

видачі спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту, затверджених наказом Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду від 16 квітня 2009 року № 62, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 12 травня 2009 року за № 424/16440 (далі – Норми безоплатної видачі ЗІЗ), працівникам загальних професій різних галузей промисловості ЗІЗ видаються незалежно від виду економічної діяльності підприємства, за винятком випадків, коли ці професії та посади передбачені у відповідних Нормах безоплатної видачі ЗІЗ з урахуванням специфічних умов праці.

Для забезпечення безпеки та захисту здоров'я працівників *роботодавець* (власник підприємства, установи, організації або уповноважений ним орган незалежно від форм власності, виду діяльності, господарювання і фізична особа, яка використовує найману працю) *зобов'язаний забезпечити за свій рахунок придбання, комплектування, видачу та утримання* (забезпечення працездатності та належного гігієнічного стану) ЗІЗ.

Згідно із статтею 8 Закону України «Про охорону праці» на роботах із 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 ЗІЗ, а також мийні та знешкоджувальні засоби. Придбання ЗІЗ слід здійснювати у суб'єктів господарювання, які виробляють та/або реалізують продукцію відповідно до чинного законодавства, за умови, що ЗІЗ, які закуповуються, відповідають суттєвим вимогам безпеки та охорони здоров'я, мають позитивний висновок органів з оцінки відповідності, сертифікат відповідності чи декларацію відповідності та задовольняють вимоги Технічного регламенту. У разі придбання працівником спецодягу, інших засобів індивідуального захисту, мийних та знешкоджувальних засобів за свої кошти роботодавець зобов'язаний компенсувати всі витрати на умовах, передбачених колективним договором.

Під час обрання ЗІЗ мають:

- відповідати ступеню існуючих ризиків для життя та здоров'я працівників та не призводити до будь-якого збільшення рівня цього ризику;
- відповідати існуючим на робочому місці умовам;
- підходити користувачеві після необхідного регулювання;
- бути сумісними та ефективними проти існуючого ризику (ризиків).

Перед вибором ЗІЗ, понад встановлені норми, роботодавець повинен провести оцінку відповідності ЗІЗ, які він планує використовувати (видавати).

Оцінка має включати:

- аналіз та оцінку ризиків для життя та здоров’я працівників, яких не можна уникнути за допомогою інших засобів;
- визначення характеристик, які повинен мати ЗІЗ для ефективного захисту життя та здоров’я працівників від вже визначених ризиків, беручи до уваги будь-які ризики, які може створити сам ЗІЗ;
- порівняння характеристик ЗІЗ, наявних у суб’єкта господарювання, з характеристиками, визначеними під час цієї оцінки.

У разі передчасного зношення цих засобів не з вини працівника роботодавець зобов’язаний замінити їх за свій рахунок.

Видача працівникам і повернення ними ЗІЗ має обліковуватися в особистій картці обліку спеціального одягу, спеціального взуття та інших ЗІЗ, форма якої наведена у додатку 1 до Мінімальних вимог. Строки використання ЗІЗ за календарними днями обчислюються з дня їх фактичної видачі за Нормами безоплатної видачі ЗІЗ та не мають перевищувати їх строків придатності.

Згідно з колективним договором роботодавець може додатково, понад встановлені норми, видавати працівникові певні засоби індивідуального захисту, якщо фактичні умови праці цього працівника вимагають їх застосування.

**Роботодавець зобов’язаний:**

- поінформувати працівника про ризики для його життя та зворов’я, від яких його захищатиме користування цим ЗІЗ;
- завчасно інформувати працівників, про всі заходи, що мають бути вжиті для забезпечення безпеки і зворов’я працівників під час використання ЗІЗ на робочих місцях;
- забезпечити регулярне навчання працівників правилам користування ЗІЗ та демонстрацію їх правильного застосування;
- забезпечити приймання і перевірку ЗІЗ, що надходять на підприємство, на їх відповідність вимогам нормативних документів, для чого створює комісію з представників адміністрації, профспілкової організації підприємства (уповноваженої найманими працівниками особи з питань охорони праці, якщо профспілка на підприємстві не створювалась);
- у разі невідповідності ЗІЗ вимогам нормативних документів, вжити заходів з повернення або заміни неякісних ЗІЗ відповідно до вимог чинного законодавства та укладеного з постачальником договору;

- проводити консультації з працівниками, а також надавати їм можливість брати участь в обговореннях усіх питань, що пов’язані із забезпеченням їх безпеки і зворов’я під час використання ЗІЗ на робочих місцях;
- забезпечити відповідно до інструкції з експлуатації періодичне випробовування та перевірку придатності ЗІЗ, а також своєчасну заміну їх компонентів, вузлів або інших частин, якщо їх захисні властивості погіршились або якщо вони певний час не використовувались. Після перевірки на ЗІЗ слід поставити відмітку (клеймо, штамп) про термін наступного випробування;
- організувати на підприємстві належний облік і контроль за видачею у встановлені строки ЗІЗ працівникам і повернення ними ЗІЗ.

Придбані ЗІЗ є власністю роботодавця, обліковуються як інвентар і підлягають обов’язковому поверненню працівниками у разі:

- звільнення з підприємства;
- переведення на тому самому підприємстві на іншу роботу або інше робоче місце;
- зміни виду робіт;
- введення нових технологій;
- введення нових або заміни наявних знарядь праці та в інших випадках, коли використання виданих ЗІЗ не є необхідним;
- закінчення строків їх використання замість одержуваних нових ЗІЗ.

*Роботодавець не повинен допускати* до роботи працівників без необхідних ЗІЗ, а також якщо ЗІЗ знаходяться в забрудненому, несправному стані або з простроченими строками періодичних випробувань, що проводяться відповідно до інструкцій з їх експлуатації.

*Працівники зобов’язані* повідомляти роботодавця про будь-які недоліки стосовно використання ЗІЗ за призначенням.

Нехтування ЗІЗ під час виконання робіт може призвести до важких травмувань та навіть смертельних наслідків. З метою усунення нещасних випадків та професійних захворювань роботодавцям та керівникам підприємств необхідно посилити контроль за застосуванням ЗІЗ підлеглими працівниками.

## ТЕМА 6

## Основи пожежної безпеки

За даними щорічних аналізів, які проводить Міністерство внутрішніх справ України, основними причинами пожеж на підприємствах є такі:

- порушення пожежних норм і правил у технологічних процесах виробництва;
- неправильне облаштування систем опалення, вентиляції, електроустаткування;
- порушення норм і правил зберігання пожежонебезпечних несумісних матеріалів;
- порушення правил користування електрообладнанням;
- невиконання протипожежних заходів щодо обладнання пожежного водозабезпечення, улаштування пожежної сигналізації, забезпечення первинними засобами пожежогасіння;
- використання відкритого вогню факелів, паяльних ламп, паління у заборонених місцях;
- погане знання персоналом основ пожежної безпеки;
- порушення вимог протипожежного інструктажу під час виконання робіт.

### Протипожежний інструктаж

З метою запобігання виникненню пожеж, їх поширенню та для боротьби з ними робітники, інженерно-технічні працівники проходять інструктажі й навчання за спеціальними програмами.

Види протипожежних інструктажів:

- вступний;
- первинний;
- повторний;
- позаплановий.

*Вступний* інструктаж проходять усі робітники, інженерно-технічні працівники та службовці, які приймаються на роботу. Його проводить спеціальна особа, відповідальна за протипожежну безпеку підприємства, організації. При проведенні цього інструктажу працівників знайомлять з основними вимогами Закону України «Про пожежну безпеку», з установленим на підприємстві протипожежним режимом, з найбільше пожежонебезпечними ділянками, де забороняється палити, використовувати відкритий вогонь, з практичними діями у разі виникнення пожежі, з можливими причинами виникнення пожеж і вибухів та заходами щодо їх запобігання.

*Первинний* протипожежний інструктаж новоприйнятий робітник проходить на робочому місці перед початком роботи, а також при переміщенні

з одного цеху до іншого, на іншу посаду, спеціальність або виробничу операцію.

Під час первинного інструктажу:

- знайомлять з пожежною безпекою цеху, ділянки, з правилами та інструкціями з пожежної безпеки;
- показують запасні виходи, оповіщувачі пожежної сигналізації, вогнегасники, засоби пожежогасіння;
- перевіряють практичні дії особи, яка інструктується на випадок пожежі.

*Повторний* інструктаж проводять безпосередньо в цеху двічі на рік у термін, встановлений керівником підприємства, згідно з програмою первинного інструктажу на робочому місці.

*Позаплановий* протипожежний інструктаж проводиться при зміні пожежної безпеки технологічного процесу, використанні нових пожежонебезпечних матеріалів, при самозайманні, загорянні та пожежах.

Навчання правил пожежної безпеки робітників і службовців проводиться на виробництві раз на два роки з метою підвищення рівня їх знань. Перелік професій робітників та посад службовців, з якими мають проводитися заняття за протипожежною програмою, визначає головний інженер підприємства.

## Горіння речовин

*Горіння* – це швидкодіюча хімічна реакція сполучення речовини з окислювачем, яка супроводжується виділенням тепла і випромінюванням світла. Для того, щоб виникло і підтримувалось горіння, необхідна наявність паливної речовини, окислювача і джерела енергії для запалювання. Енергія для запалювання може бути у вигляді полум’я, іскри, випромінювання або тепла від хімічної реакції, механічного удару, тепла від короткого замикання електроустановки, тертя чи різкого стиснення газової суміші.

Розрізняють такі види процесу горіння:

- вибух,
- спалах,
- займання,
- тління,
- самозаймання,
- власне горіння.

*Вибух* – це швидке перетворення речовини в газо- чи пилоподібний стан з виділенням великої кількості тепла. У цьому випадку об’єм речовини збільшується в сотні, тисячі разів. Характерною ознакою вибуху є миттєве зростання температури і тиску газу на місці, де він стався. Однією з

найпоширеніших причин вибуху в навчальних закладах є неправильне користування газовими приладами. Під час роботи газових приладів у приміщеннях накопичуються продукти згоряння газів, тому ці приміщення необхідно часто провітрювати.

*Спалах* – це швидке згоряння пальної суміші без утворення стиснених газів.

*Займання* – це загоряння речовини з появою полум'я. Загоряється не вся речовина, а лише її частина. Займання здійснюється від джерела загоряння. Якщо займання відбувається без джерела загоряння, йдеться про самозаймання.

*Тління* – це горіння речовини без явного утворення полум'я. Як правило, під час тління утворюється багато диму.

Неорганізоване і неконтрольоване горіння, внаслідок якого знищуються матеріальні цінності, називається *пожежею*. Температура у вогнищі пожежі досягає 700-900°С.

Особливістю пожеж, що розпочинаються у приміщенні із зачиненими дверима та вікнами, є порівняно повільний розвиток горіння протягом перших 30-40 хвилин через недостатню кількість повітря в зоні горіння.

Займання речовини можливе не лише при піднесенні до неї полум'я, а і внаслідок нагрівання зовнішнім джерелом тепла, відкритим полум'ям чи розжареними продуктами горіння, які стикаються з речовиною, що загорається.

Існують такі способи припинення горіння:

- охолодження вогнища горіння нижче визначених температур;
- ізоляція вогнища горіння або зниження вмісту кисню;
- механічний зрив полум'я;
- створення умов вогнеперешкодження;
- гальмування швидкості хімічних реакцій у полум'ї (так званого інгібірування).

Поняття вогнестійкості

*Вогнестійкість* – це здатність конструкцій, матеріалів затримувати поширення вогню. Вимірюється вогнестійкість у годинах. Усі будови і споруди за вогнестійкістю поділяються на 5 ступенів. Ступінь вогнестійкості залежить від вогнестійкості та займистості будівельних конструкцій. Крім того, важливе значення має межа, до якої поширився вогонь по цих конструкціях у кожному конкретному випадку.

У будівлях **1-го** ступеня вогнестійкості всі конструктивні елементи неспалимі, з високою межею вогнестійкості (1,5-3 год.);

**2-го** ступеня – також неспалимі, але з меншою межею вогнестійкості (0,5-2,5 год.);

**3-го** ступеня – будівлі, які мають основні несучі конструкції неспалимі, а ненесучі (міжповерхові й перекриття на горищі) – важкоспалимі (0,25-2 год.);

**4-го** ступеня – будівлі, які мають всі конструкції важкоспалимі (0,25- 0,5 год.);

**5-го** ступеня – всі конструкції спалимі.

Багато неорганічних матеріалів, хоча й не горять, але мають порівняно невелику термічну стійкість.

Наприклад, вапняки і мармур руйнуються за температури 300-400°С, шифер і азбестоцементні вироби за температури 300°С втрачають воду, стають крихкими, а за температури 600°С у разі потрапляння на них води – розтріскуються.

Речовини для гасіння пожеж

Вогнегасні речовини при введенні їх до зони горіння знижують швидкість горіння або повністю його припиняють. Вони можуть бути газоподібними (вуглекислий газ, водяна пара), рідкими (вода), твердими (сухий пісок, земля). До вогнегасних речовин відносять також азбестові, повстяні або брезентові простирадла.

Вогнегасні речовини за принципом дії поділяють на охолоджуючі (вода), ізолюючі зону горіння від доступу кисню (порошкоподібні речовини, простирадла, піни), ті, що розбавляють горючі рідини або зменшують вміст кисню в зоні горіння (пара, вуглекислий газ, вода) та уповільнюючі процес горіння (галоїдні вуглеводні). Для гасіння пожежі використовують первинні засоби пожежогасіння: пісок, воду, азбестові простирадла, вогнегасники тощо. Одним з найпоширеніших засобів гасіння пожежі *є вода*.

Вода як вогнегасна речовина має такі позитивні якості:

- доступність і низька вартість;
- велика теплоємність;
- висока транспортабельність;
- хімічна нейтральність

Але вода має й негативні властивості. Зокрема у води невисока змочувальна здатність, для її підвищення застосовують різноманітні домішки – мило, синтетичні розчинники, амінсульфати тощо. Не можна гасити водою лаки, фарби, розчинники, бензин, гас чи дизельне пальне. Електроустановки, що перебувають під напругою, гасити водою також не можна, оскільки вода – електропровідник. Горючі рідини – легші за воду, тому

вони спливають на її поверхню і продовжують горіти, а це призводить до збільшення розмірів пожежі. Якщо гасити водою особливо цінні матеріали і устаткування, то це може призвести до їхнього псування.

Гасіння пожежі парою відбувається за рахунок ізоляції поверхні горіння від навколишнього середовища. Використовують цей метод гасіння в умовах обмеженого повітрообміну, а також у закритих приміщеннях з найнебезпечнішими технологічними процесами. Одним із засобів пожежогасіння є піна. Піною гасять усі тверді речовини, які можна гасити водою. Вона швидко припиняє доступ окислювача (кисню, повітря) до зони горіння і тому ефективніша за воду. Утворюється піна за рахунок хімічної реакції при змішуванні кислотної та лужної частин у спеціальних машинах та відповідних вогнегасниках.

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

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

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

Пожежна техніка для захисту об’єктів

Пожежні засоби поділяються на такі:

- пожежні автомобілі, пожежні машини;
- первинні засоби пожежогасіння (пожежний немеханізований інвентар, інструмент, вогнегасники тощо);
- пожежну сигналізацію;
- установки автоматичного пожежогасіння.

*Пожежні машини* призначені для виготовлення вогнегасних речовин: газу, повітряномеханічної піни, аерозольних сумішей, порошків, снігоподібної маси. Вони можуть бути стаціонарними або пересувними.

*Пожежні автомобілі* використовують для ліквідації пожеж на значних відстанях від їх осередків. Широко використовуються автомобілі, оснащені пожежними машинами з використанням води. Ними переважно оснащені регіональні пожежні частини та пожежні частини великих підприємств.

*Мотопомпа* – це пожежна машина, призначена для створення великого струменя води під тиском, із забором її з водоймища. Мотопомпи бувають стаціонарні або пересувні.

Первинні засоби пожежогасіння:

- внутрішні крани з пожежними рукавами і стовбурами;
- вогнегасники піняві, вуглекислотні, порошкові тощо;
- ящики з піском, бочки з водою;
- простирадла азбестові, повстяні, брезентові;
- ручний пожежний інструмент.

*Вогнегасник* – переносний чи пересувний пристрій для гасіння пожеж вогнегасною речовиною, яку він випускає після приведення його в дію. Як вогнегасний засіб у вогнегасниках використовують хімічну або повітряномеханічну піну, діоксид вуглецю (у рідкому стані), аерозольні сполуки й порошки, що містять бром.

Вогнегасники бувають:

- хімічні,
- пінні,
- повітряно-пінні,
- вуглекислотні,
- порошкові,
- хладонові.

Переносні вогнегасники використовують для ліквідації невеликих пожеж. Пересувні вогнегасники змонтовані на візку.

Вогнегасник є первинним засобом гасіння вогнища пожежі, яка щойно виникла, тобто він максимально ефективний на початковому її етапі.

Існує кілька видів вогнегасників:

- ВХПП (вогнегасник хімічний повітряно-пінний);
- ВПП (вогнегасник повітряно-пінний);
- ВП (вогнегасник порошковий);
- ВВ (вогнегасник вуглекислотний).

Принцип дії ВХПП ґрунтується на хімічній реакції змішування лугу та кислоти, які розміщуються ізольовано один від одного всередині корпусу вогнегасника.

В основу дії ВПП покладено реакцію змішування води з піноутворювачем. Особливі переваги в експлуатації ВХПП та ВПП виділити досить складно, але є ряд негативних моментів: гранична температура їх використання (5...40°С); вони призначені для первинного гасіння тільки пожеж класу А (горіння твердих речовин) та В (горіння рідких речовин).

В основу порошкового вогнегасника покладено дію порошка, викинутого з допомогою стисненого повітря. Ці вогнегасники бувають двох типів: *балонні* (до абревіатури додається літера Б: ВП-5Б...) та *закачувальні* (ВП-3, ВП-5). Для користування ними необхідно: пробити балон із стисненим повітрям (за допомогою чеки чи продавлюванням клапана), почекати кілька секунд (якщо вогнегасник балонного типу) і спрямувати струмінь на вогнище вогню. Порошок, потрапляючи на вогонь, утворює повітронепроникну плівку, під якою й припиняється горіння через відсутність кисню.

Вогнегасники цього виду рекомендується використовувати на об’єктах народного господарства, на транспортних засобах і в побуті при первинному гасінні пожежі класу А, Б та С (газоподібні речовини). При техобслуговуванні цих вогнегасників першу перезарядку треба робити через 2 роки з моменту їх виготовлення, а потім щорічно.

Дія вуглекислотного вогнегасника грунтується на викиданні під високим тиском вуглекислоти, яка витісняє кисень з вогнища пожежі, створюючи так званий вакуумний ефект і охолоджуючи місце горіння. Ці вогнегасники дуже надійні в експлуатації, мають миттєву готовність і не потребують техобслуговування (розраховані на 10 років з моменту виготовлення), їх рекомендується використовувати в офісних приміщеннях, на транспорті та в електроустановках напругою до 1 кВ.

## ТЕМА 7
## Основи електробезпеки

*Промислова електрика* – це електричний струм, який виробляється промисловими установками та індивідуальними джерелами струму для використання на виробництві та в побуті. Промислова електрика виробляється електричними генераторами на електростанціях та гальванічними елементами спеціальних приладів – акумуляторів.

Основними параметрами струму є напруга і сила струму.

Розглянемо деякі величини напруги та де вони використовуються:

42 В – для індивідуального освітлення і ручного електроінструменту при роботі в небезпечних виробничих зонах;

127, 220 В – для освітлення і ручного інструменту в промисловості та побуті;

380 В – величина напруги, яка використовується для промислового устаткування;

380 В – 6 кВ – величина напруги, що застосовується для передачі електричного струму електролініями на відстань та промислового устаткування;

10 – 750 кВ – величина напруги, що застосовується для передачі електричного струму електролініями на далеку відстань.

*Статична електрика* – це заряди електрики, що накопичуються на виробничому обладнанні, предметах побуту, на тілі чи одязі людини внаслідок контактного або індуктивного впливу.

Сила струму даного виду електрики, як правило, дуже мала, але потенціал напруги може бути досить великим. Внаслідок цього статична напруга може стати небезпечною для життя людини як на виробництві, так і в побуті. Фізіологічна дія статичної електрики залежить від звільненої під час розряду енергії й може відчуватися як слабкий, помірний, сильний укол або поштовх.

Ці уколи й поштовхи безпечні, тому що сила струму статичної електрики дуже мала. Але такий вплив може призвести до тяжких нещасних випадків внаслідок рефлексного руху поблизу незахищених рухомих частин устаткування або падіння з висоти.

*Атмосферна електрика* – це явище природи, пов’язане із взаємодією електричних зарядів, що утворюються внаслідок електризації грозових хмар під час руху потужних повітряних потоків. Різні частини грозової хмари несуть заряди різних знаків.

Найчастіше нижча частина хмари (повернута до землі) буває заряджена негативно, а верхня – позитивно. Тому, якщо дві хмари зближуються різнойменно зарядженими частинами, то між ними проскакує блискавка.

Проте грозовий розряд може статися й інакше. Проходячи над землею, грозова хмара створює на її поверхні великі індукційні заряди, і тому хмара та поверхня землі уявляються як дві обкладинки великого конденсатора.

Найнебезпечнішим є прямий удар блискавки, оскільки при цьому протягом 10 с у каналі блискавки виникає струм силою 200-500 кА, розігріваючи його до 30-103 С.

Зустрічається також кульова блискавка, яка з'являється одночасно з лінійною недалеко від місця її удару. Вона має вигляд вогняної кулі діаметром 10-20 см, пересувається горизонтально зі швидкістю кілька метрів за секунду. Зникаючи, кульова блискавка вибухає, що спричинює руйнування та пожежу.

Розряд атмосферної електрики – блискавка – може завдати людині та довкіллю великої шкоди, якщо не вжити заходів щодо захисту від неї й не виконувати правила поведінки під час грози. Особливо небезпечними умовами вважають підвищену вологість повітря, наявність хімічно активного середовища, які руйнують ізоляцію.

Розрізняють два види ураження електричним струмом: *електричні травми та електричні удари.*

Види електричних травм

*Електричні травми* – це ураження тканин і органів внаслідок проходження струму чи впливу променів електродуги на людину.

Серед електротравм умовно виділяють місцеві електротравми.

*Місцева електротравма* – це локальне ушкодження цілісності тканин тіла, кісток під впливом електроструму чи електродуги.

Характерними видами місцевих електротравм є такі:

- електричні опіки;
- електричні знаки;
- електрометалізація шкіри;
- електроофтальмія;
- механічні пошкодження;
- електричний удар.

Електричні опіки можуть бути *поверхневими та внутрішніми*.

*Поверхневі опіки* – це ураження шкіри.

*Внутрішні опіки* – ураження внутрішніх органів і тканин тіла. Електричні опіки виникають внаслідок нагрівання тканин тіла людини струмом понад 1 А під час різних коротких замикань, які супроводжуються

іскрінням, сильним нагрівом провідників, загоранням електричної дуги. Електричні опіки можуть мати різні ступені важкості (1-4).

*Електричні знаки* – плями сірого або блідо-жовтого кольору у вигляді мозолі на поверхні шкіри в місці контакту зі струмопровідними елементами. Електричні знаки безболісні й через деякий час зникають.

*Електрометалізація шкіри* – це просочування поверхні шкіри частками металу за його випаровування чи розбризкування під впливом електричного струму. Уражена ділянка шорстка на дотик і має характерне для металу забарвлення. Електрометалізація шкіри є відносно безпечною (за винятком потрапляння металу в очі) й з часом зникає.

*Електроофтальмія* – запалення очей внаслідок дії значного потоку ультрафіолетових променів.

*Механічне пошкодження* виникає під час різкого мимовільного скорочення м'язів під впливом струму, що проходить через людину. Внаслідок цього рветься шкіра, кровоносні судини, нервові тканини, можливі вивихи суглобів і навіть переломи кісток.

*Електричний удар* – це збудження електричним струмом живих тканин у вигляді судорожних скорочень м'язів. Залежно від уражень, ступінь негативної дії на організм електричного удару може бути різним. У найгіршому випадку електричний удар може призвести до порушень діяльності й навіть повної зупинки легенів та серця.

Електричні удари можуть бути таких видів:

- удари, що призвели до судорожних скорочень м'язів без знепритомнення;
- удари, що призвели до судорожних скорочень м'язів зі знепритомненням, але з роботою органів дихання і серця;
- удари зі знепритомненням й порушенням діяльності органів дихання і серця;
- удари, що викликали клінічну смерть.

Способи звільнення від струму

Якщо трапився нещасний випадок від дії електричного струму:

1. потерпілого звільняють від дії струму;
2. надають йому першу допомогу.

Під час ураження електричним струмом потрібно використовувати такі безпечні методи:

- вимикати напругу рубильником або вимикачем;
- забезпечити безпеку захисним вимиканням аварійної ділянки або мережі повністю.

Якщо вимикання не може бути виконано досить швидко, треба терміново звільнити потерпілого від дії струмопровідних частин, до яких він доторкається. При цьому особа, яка надає допомогу, повинна пам'ятати, що не можна доторкатися до потерпілого, бо це небезпечно для життя рятівника. Особі, яка надає допомогу, треба також бути обережним, щоб не доторкнутися до струмопровідної частини і не опинитися під напругою. Для звільнення потерпілого від струмопровідних частин або проводу *до 1000 В* користуються сухою палицею, дошкою або іншим сухим діелектричним предметом.

Під час звільнення потерпілого від струмопровідних частин, що перебувають під напругою *понад 1000 В*, треба надіти діелектричні рукавиці, взути гумові боти і діяти штангою або ізолюючими обценьками, розрахованими на відповідну напругу.

Якщо струмопровідна частина має напругу *понад 1000 В (провід тощо) і знаходиться на землі*, особі, яка надає допомогу, необхідно пам'ятати про небезпеку напруги кроку.

Пересуватися на такій ділянці необхідно з особливою обережністю, використовуючи засоби захисту для ізоляції від землі (діелектричні чоботи, килими тощо) або речі, що слабо проводять електричний струм (сухі дошки, деревину тощо). Без засобів захисту пересуватися на ділянці розтікання струму, що замкнений на землю, необхідно вкрай обережно, переставляючи ступні ніг одна за одною, намагатися не відривати їх від землі.

При звільненні потерпілого від дії електричного струму бажано (по можливості) діяти однією рукою.

Коли потерпілий перебуває у стані непритомності, але у нього зберігається помірне дихання і пульс, слід дати йому понюхати розчин аміаку, обличчя облити холодною водою, забезпечити спокій до приходу лікаря.

Якщо потерпілий дихає погано або не дихає взагалі, у нього відсутній пульс, ділянки шкіряного покрову мають синюваті відтінки, а зіниці розширені, необхідно негайно розпочати відновлення життєвих функцій організму проведенням штучного дихання та непрямого масажу серця.

Необхідно пам'ятати, що оживлення ефективне лише в тих випадках, коли з моменту зупинки серця пройшло не більше 4-х хвилин, тому першу допомогу слід надавати безпосередньо на місці нещасного випадку.

Класифікація виробничих приміщень з електробезпеки

Для розробки заходів щодо запобігання електротравматизму, пов'язаних з розміщенням електроустаткування підприємства, необхідно знати характеристику приміщень. Відповідно до правил улаштування електроустановок (ПУЕ), за ступенем небезпеки ураження людини електричним струмом приміщення поділяються на наступні три категорії.

1. Приміщення без підвищеної небезпеки – це приміщення, де відсутні умови, що створюють підвищену чи особливу небезпеку.

2. Приміщення з підвищеною небезпекою –це приміщення, що характеризуються наявністю хоча б однієї з таких умов ураження електричним струмом:

- підвищена вологість (відносна вологість повітря тривалий час перевищує 75 % або пара та конденсуюча волога у вигляді дрібних крапель) або струмопровідний пил (технологічний, атмосферний пил, що потрапляє в середину агрегатів, технологічного обладнання, осідає на проводах, струмопровідних частинах і погіршує умови охолодження та ізоляції, але не викликає небезпеки аварії);
- струмопровідна підлога (металева, залізобетонна);
- висока температура повітря (+35°С);
- можливість одночасного дотику працюючого до з'єднаних з землею металоконструкцій, обладнання з одного боку, та до металевих корпусів електрообладнання – з іншого.

3. Особливо небезпечні приміщення – це приміщення, що характеризуються наявністю хоча б однієї з таких умов ураження електричним струмом:

- відносна вологість повітря постійно тримається близько 100 % (стеля, підлога, стіни покриті вологою);
- хімічно активне середовище (у приміщенні є агресивні пари, гази, рідини, які діють на ізоляцію та руйнують струмопро-відні частини електроустаткування);
- одночасно дві й більше умов підвищеної небезпеки.

Засоби захисту в електроустановках

Для забезпечення електробезпеки використовуються окремо або в поєднанні один з одним такі технічні способи та засоби:

- занулення;
- вирівнювання потенціалів;
- мала напруга;
- захисне відімкнення;
- ізоляція струмопроводів;
- огороджувальні пристрої;
- попереджувальна сигналізація, блокування, знаки безпеки;
- засоби захисту та запобіжні пристрої;
- захисне заземлення.

Для захисту людей від ураження електрострумом внаслідок пошкодження ізоляції і переході напруги на струмопровідні частини машин, механізмів, інструментів тощо застосовують захисне заземлення чи занулення.

*Захисне заземлення* – навмисне електричне з'єднання з землею або її еквівалентом металевих струмопровідних частин, що можуть опинитися під напругою. Заземлення здійснюється за допомогою природних, штучних або змішаних заземлювачів. *Занулення* – це навмисне електричне з'єднання з нульовим захисним провідником металевих струмонепровідних частин, які можуть опинитися під напругою (корпуси електроустаткування, кабельні конструкції, сталеві труби тощо). Метою занулення є усунення небезпеки ураження людини під час пробою на корпус обладнання однієї фази мережі електричного струму. Ця мета досягається внаслідок швидкого відімкнення максимальним струмовим захистом частини мережі, на якій трапилося замикання на корпус.

Допуск до роботи з електрикою

До електротехнічного персоналу належить особи, які зайняті на обслуговуванні, ремонті та експлуатації електроустановок.

Електротехнічний персонал умовно поділяють на такі групи:

- адміністративно-технічний персонал (начальники служб, цехів, майстри);
- оперативний персонал (черговий персонал, який безпосередньо обслуговує електроустановки);
- ремонтний персонал (працівники, що займаються експлуатаційно-ремонтним обслуговуванням та необхідною наладкою електрообладнання);
- оперативно-ремонтний персонал (ремонтний персонал, спеціально навчений і підготовлений для оперативного обслуговування електроустановок, де відсутній черговий персонал).

До роботи з електрикою допускаються особи, які:

1. пройшли навчання та перевірку знань «Правил безпечної експлуатації електроустановок» з присвоєнням відповідної групи (1-5);
2. пройшли медичний огляд.

Особи, які допускаються до роботи з електрикою, проходять медичний огляд при влаштуванні на роботу і періодично, один раз на рік, при обслуговуванні діючих електроустановок.

Роботи на електроустановках проводяться за нарядом або розпорядженням.

*Наряд-допуск* – це письмове розпорядження на виконання роботи, викладене на спеціальному бланку, де визначений зміст, місце, час початку і закінчення

роботи, необхідні заходи безпеки, склад бригади і особи, які відповідають за безпечне виконання роботи.

*Розпорядження* – це усне завдання на безпечне виконання роботи.

Для безпечного виконання роботи здійснюються такі організаційні заходи:

- видання наряду або розпорядження;
- призначення осіб, відповідальних за безпечне проведення робіт;
- підготовка робочого місця та допуск до роботи;
- нагляд під час роботи;
- перерви в роботі.

До початку роботи виконуються технічні заходи щодо підготовки робочого місця: необхідні відімкнення, перевірка відсутності напруги на струмопровідних частинах, встановлення заземлення, наявність плакатів, інструкцій тощо. До роботи з електрикою не допускаються особи, молодші 18 років. Учні, студенти, які проходять виробничу практику або навчання і не досягли 18-річного віку, працюють з електрикою під постійним наглядом кваліфікованого працівника обмежений час, що визначений навчальним планом.

Правила поведінки під час грози

Гроза може застати людину на виробництві, вдома, в лісі, в полі, тому необхідно знати правила поведінки під час грози. На виробництві всі будинки, споруди, лінії електропередач, радіо, зв’язку оснащені пристроями блискавкозахисту. Тому працюючим не потрібно застосовувати будь-які спеціальні засоби блискавкозахисту, а необхідно вжити застережливих заходів: вимкнути непотрібне освітлення, радіомовлення тощо. Території вулиць, тротуарів, скверів, як правило, захищені громовідводами. Вони розташовуються на трубах котелень, стовпах електропередач, вишках тощо. Якщо ви під час грози перебуваєте на вулиці, не шукайте укриття поблизу металевих опор, стовпів електропередач, на яких є громовідводи, під високими деревами тощо. У селищах, містах на всіх високих спорудах ставляться громовідводи. Тому, якщо ви під час грози знаходитесь вдома, слід вжити тільки застережливих заходів: вимкнути освітлення, радіоприлади, позачиняти кватирки і двері, щоб не було протягу. Якщо під час грози ви перебуваєте в лісі, то пам’ятайте, що не можна шукати укриття під високими деревами, на пагорбах, поблизу ліній радіо- та електропередач. Під час грози в полі треба шукати сховище у низинній місцевості, не можна наближатися до поодиноких дерев, стовпів, техніки тощо.

## ТЕМА 8
## Історія розвитку гігієни та санітарії в Україні. Основи санітарії та гігієни

### Історія розвитку гігієни та санітарії в Україні

Українська багатовікова історія гігієни та санітарії нерозривно пов'язана із соціальними, науково-технічними, культурними, побутовими та іншими особливостями різних соціально-економічних формацій. Зародки її проглядаються ще у Трипільській культурі, що датується VI століттям до нашої ери.

Гігієнічна культура Київської Русі була досить високо розвиненою. У містах організовувалося водопостачання та каналізаційні мережі, замощувалися дороги. Найпершим збереженим пам'ятником давньослов'янської медичної літератури вважається стаття у «Ізборнику» Святослава. Гігієнічні настанови знаходимо і в «Слові про помірність», «Монастирські ужитки», «Книгу святих таємниць Єнохової» та інших. Зокрема, в науково-медичному трактаті «Аліма» вперше в медичній літературі того часу висвітлені питання гігієни вагітних та догляду за дитиною, наведені основи загальної гігієни, гігієни харчування тощо.

Зародження санітарно-епідеміологічного нагляду своїм корінням сягає годин перших законодавчих актів, які вже мали чітку санітарно-гігієнічну спрямованість. В 1742 році починає діяти перший санітарний «регламент» для умов праці на суконних фабриках. Наказом встановлюється обов'язковий огляд лікарем «заразних» хворих, організація карантинів. Одна з перших карантинних установ розташовувалася біля Київщини – у Василькові.

Починаючи з другої половини XIX століття, організовується земська та міська медицина, одним із елементів якої стають громадські санітарні організації. Найпершою в Україні була санітарна організація Херсонського земства, заснована М. Уваровим. Ця організація стала ініціатором багатьох санітарних починів – досліджень умов праці та побуту сільськогосподарських робітників, організації лікувально-продовольчих пунктів, вивчення захворюваності та сільськогосподарського травматизму.

Незабаром міські санітарні організації створюються також у Житомирі (1881 р.), Одесі (1892 р.), Полтаві (1883 р.), Катеринославі (1884 р.), Миколаєві (1885 р.), Ялті. (1886 р.), Чернігові (1886 р.) та Сімферополі (1890 р.).

Після жовтневих подій 1917 року та під час громадянської війни питання санітарно-гігієнічного забезпечення та підготовки відповідних медичних кадрів набули неабиякої гостроти.

З проголошенням самостійної Української Народної Республіки 7 листопада 1917 року санітарно-гігієнічна безпека молодої держави розглядається як пріоритетне напрямок медичної галузі. При Генеральному Секретаріаті України

формується Медико-Санітарна Рада та 29 грудня 1917 року проголошується її зібрання на 20-22 січня в Києві. На цьому засіданні гостро стояло питання організації вищої медико-санітарної інституції.

Незважаючи на зміну влади в Україні, питання санітарної безпеки держави було постійно приоритетним. Незалежно від форми та назви керівного органу охорони здоров'я в його структурі постійно існував підрозділ, вивчав та координував гігієнічний напрямок практичної медицини. За години Центральної Ради – це Медико-Санітарна Рада, перший орган управління санітарною справою автономної України. Гетьманство та Директорія організовувало міністерство Народного Здоров'я та Опікування. Першим керівником санітарного департаменту був видатний гігієніст О. Корчак-Чепурківський.

Датою свого народження Державна санітарно-епідеміологічна служба вважає 1 червня 1923 року, коли Рада Народних Комісарів УРСР підписала постанову «Про санітарні органи республіки». Цим документом були узаконені права та обов'язки санітарних органів, на державному рівні визначено організаційні засади проведення санітарних та протиепідемічних заходів. Саме на підставі постанови «Про санітарні органи республіки» було затверджено структуру та штати санітарних органів республіки: від центру до периферії. Розвиток санітарної служби України набував все більш динамічного характеру. Так, 1924 року «Тимчасовими будівельними правилами» затверджено положення про обов'язковий попередній санітарний нагляд за будівництвом під час його підготовки та завершення. А 1925 року у структурі санітарно-епідеміологічного відділу Наркомздоров'я УРСР утворюється нова інспекція – санітарно-харчова.

1925 року вступає в дію також перший закон про санітарний нагляд за виготовленням, зберіганням та реалізацією харчових продуктів в УРСР.

Починаючи з 1926 року під контролем санітарно-епідеміологічної служби планово розвивається мережа водогонів України.

Фахівці з питань гігієни праці санітарно-промислової інспекції почали детально вивчати умови праці та забруднення промисловими відходами безпосередньо на виробництві. Практично всі потужні виробництва України перебували під постійним наглядом промислово-санітарних лікарів.

Основою подальшого зміцнення санітарно-епідеміологічної служби стало прийняття 1963 року постанови «Про державний санітарний нагляд у СРСР» та створення центрального апарату МОЗ України Головного санітарно-епідеміологічного управління. Водночас було запроваджено посади головних санітарних лікарів усіх рівнів. Таким чином, відбулося формування структури санітарно-епідеміологічної служби у тому вигляді, в якому вона діє і нині.

З року в рік Служба все більше володіла санітарно-епідемічною ситуацією та всіляко розвивала свою діяльність, її представники продовжували

впроваджувати принципово державницьку позицію. Так, у 1976-1980 роках не було допущено до будівництва понад 3000 об'єктів та майже 20% будівель припинено внаслідок виявлених порушень умов праці.

Кардинальні політичні, економічні та соціальні перетворення, що відбулися в країні наприкінці 80-х і на початку 90-х років, насамперед, здобуття Україною своєї незалежності, активізували зусилля керівників, спеціалістів держсанепідслужби щодо удосконалення її організаційної структури, визначення та закріплення ролі Служби у загальній системі вітчизняного охорони здоров'я. Так, 24 лютого 1994 року Верховною Радою України ухвалено Закон України «Про забезпечення санітарного епідемічного благополуччя населення». Цим документом і регламентується діяльність державної санітарно-епідеміологічної служби України.

29 березня 2017 року урядом було прийнято рішення про ліквідацію Держсанепідемслужби, тепер її функції виконують МОЗ, Державна служба з питань праці та Державна служба України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів (Держпродспоживслужба).

**Основи Санітарії та Гігієни**

Основні поняття щодо мікроорганізмів та інфекційних захворювань.

Мікробіологія – розділ біології, що займається вивченням мікроорганізмів, головним чином, вірусів, бактерій, грибків, одноклітинних водоростей та найпростіших. Мікроби, як і всі живі істоти, ростуть, розмножуються та помирають. Харчування мікробів проходить шляхом дифузії, тобто харчові речовини проникають через оболонку, що покриває тіло мікроба, таким же шляхом продукти обміну виходять ззовні. Дихання мікробів проходитиме двома шляхами: одні поглинають кисень – аєробні, а інші від нього гинуть – анаєробні. Розмножуються мікроби простим поділом навпіл кожні 20-30 хвилин. Але під дією факторів зовнішньої середовища багато з них гине. Мікроби дуже різноманітні за формою та місцем розташування у природі. Розрізняють такі основні групи мікробів: бактерії, грибки, спірохети, прості, рикетсії, віруси. Бактерії – одноклітинні організми рослинного походження, які розмножуються простим поділом.

За зовнішнім виглядом бактерії поділяються на:

1. Коки, які мають форму кулі – це стафілококи та стрептококи, що є збудниками гнійничкової інфекції шкіри, які становлять небезпеку при контакті з клієнтами у перукарнях та салонах.

2. Палички (наприклад, паличка туберкульозу), що знаходяться в приміщеннях перукарень та гинуть від ультрафіолетових променів сонця, дезінфікуючих засобів.

3. Вібріони, представником яких є холерний вібріон, що є збудником важкого інфекційного захворювання – холери.

4. Спіраль – представник – бліда спірохета, збудник сифілісу.

Мікроорганізми або мікроби – мікроскопічні організми, тобто занадто маленькі, щоб бути видимими неозброєним оком. Вивченням мікроорганізмів займається мікробіологія. Мікроорганізми живуть майже всюди на Землі, де є рідка вода, зокрема у вологому ґрунті, гарячих джерелах, верхніх кулях океанської води і глибоко всередині скель у межах земної кори. Мікроорганізми критично важливі для харчового ланцюга в природі, особливо переробки поживних речовин у всіх екосистемах. Оскільки деякі мікроорганізми можуть також фіксувати азот, вони є важливою частиною азотного циклу. Проте патогенні мікроби можуть проникати до інших організмів та викликати хвороби.

Інфекційні захворювання – це хвороби, які викликані попаданням в організм хвороботворних (патогенних) мікробів. Потрапляючи в організм людини, такі мікроби роблять токсичний вплив на організм, тим самим викликаючи ту чи іншу інфекцію.

Одні з них вивільняють токсини (ендотоксини), в процесі саморуйнування, інші виділяють токсини (екзотоксини) в процесі своєї життєдіяльності.

Захворювання, викликані інфекцією, займають 20-40% від загального числа відомих науці хвороб людини. На сьогоднішній день науці відомо більше 1200 інфекційних хвороб та їх число регулярно збільшується. Вивченням, профілактикою, діагностикою та лікуванням таких хвороб займаються як лікарі – інфекціоністи, так і – урологи, венерологи, епідеміологи, гінекологи, фтизіатри, імунологи, отоларингологи, вірусологи та ін.

Класифікація інфекційних хвороб

Всі інфекційні захворювання можна поділити на певні групи:

- кишкові: сальмонельоз, холера, дизентерія, паратифи А і В, харчові токсикоінфекції, ешеріхіоз, черевний тиф;
- інфекції дихальних шляхів: вітряна віспа, ГРВІ, кір, грип, мікоплазмова респіраторна інфекція;
- трансміссов, або кров’яні інфекції: малярія, чума, поворотний і висипний тиф, ВІЛ- інфекція;
- інфекційні захворювання зовнішніх покривів: правець, сибірська виразка;
- інфекції з множинними шляхами передачі: інфекційний мононуклеоз, ентеровірусні інфекції.

Класифікація інфекційних хвороб за природою збудників:

- вірусні: кір, грип, парагрип, ВІЛ- інфекція, вірусні гепатити, менінгіт, цитомегаловірусна інфекція;
- пріонні: фатальна сімейна безсоння, куру, хвороба Крейтцфельда-Якоба;

- протозойні: крітоспорідіоз, амебіаз, ізоспоріаз, бабезиоз, токсоплазмоз, бластоцістоз, малярія, балантидіаз;
- бактеріальні: холера, чума, дизентерія, стафілококова і стрептококова інфекції, сальмонельоз, менінгіт;
- мікози (грибкові інфекції): епідермофітія, аспергільоз, кандидоз, мукормікоз, криптококоз, хромомікоз.

Інфекційні хвороби діляться також на зоонозні і антропонозні:

- До перших відносять хвороби тварин: сказ, сибірська виразка, туляремія, ящур, бруцельоз, лептоспіроз, лістеріоз.
- До других – хвороби , які передаються від людини людині (кір, тиф, холера, дизентерія, натуральна віспа, черевний тиф, дифтерія).
- Іновазонні або паразитарні захворювання викликають паразити (комахи, найпростіші, кліщі).

Карантинні захворювання – ряд найбільш небезпечних інфекцій, які дуже швидко поширюються і мають високий ступінь заразності, а також важкий епідемічний перебіг і великий ризик швидкого летального результату (чума, лихоманки, холера, сибірська виразка, туляремія, малярія).

# ТЕМА 9
# Основи гігієни праці та виробничої санітарії. Медичні огляди

Поняття про виробничу санітарію та гігієну праці

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

До фізичних факторів належать параметри повітря в приміщенні (температура, вологість, швидкість руху повітря), вібрація, шум, нетоксичний пил, пара, різні види випромінювань, освітленість тощо.

До хімічних факторів відносяться токсичні пил, пара і газ.

Біологічними факторами вважають вплив мікроорганізмів, бактерій рослин та тварин, що спостерігається під час переробки натуральних волокон, шкіри, хутра.

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

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

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

До організаційних заходів належать:

- дотримання вимог охорони праці жінок та осіб віком до 18 років;
- проведення попередніх та періодичних медичних оглядів осіб, які працюють у шкідливих умовах;
- забезпечення працюючих у шкідливих умовах лікувальнопрофілактичним обслуговуванням тощо.

Технічні заходи передбачають:

- систематичне підтримання чистоти у приміщеннях і на робочих місцях;
- розробку та конструювання обладнання, що вилучає виділення пилу, газів та пари, інших шкідливих речовин у виробничих приміщеннях;

- забезпечення санітарно-гігієнічних вимог до повітря виробничого середовища;
- улаштування систем вентиляції та кондиціювання робочих місць зі шкідливими умовами праці;
- забезпечення захисту працюючих від шуму, ультра- та інфразвуку, вібрації, різних видів випромінювання.

Таким чином, запобігання професійних захворювань і отруєнь здійснюється через здійснення комплексу організаційних і технічних заходів, які спрямовані на оздоровлення повітряного середовища, виконання вимог гігієни та особистої безпеки працюючих.

Шкідливі виробничі фактори

*Шум* – це сукупність різних за силою і частотою звуків, що заважають сприйняттю необхідних для людини сигналів. Шум несприятливо впливає на людину і може спричинити хворобливий стан, зокрема глухуватість і глухоту. Під впливом шуму у людини прискорюється пульс і дихання. Тривалий шум впливає на центральну нервову та серцево-судинну систему: з'являються симптоми перевтоми, послаблюється увага, підвищується нервова збудливість, знижується працездатність, порушується робота шлунково-кишкового тракту.

За частотою звукові коливання поділяються на три діапазони: *інфразвукові* з частотою менше 20 Гц, звукові – від 20 до 20000 Гц та *ультразвукові* – понад 20000 Гц.

Органи слуху людини сприймають звукові коливання в інтервалі частоти від 20 до 20 000 Гц та відчувають зміни гучності в 1 дБ. Вухо людини сприймає шум до 130 дБ. При 150 дБ шум для людини нестерпний. При 180 дБ настає втома металу, внаслідок чого із конструкції можуть вискочити заклепки.

Нормою виробничого шуму є рівень звуку до 85 дБ. Рівень шуму до 20 дБ не заважає розбірливості мови. Зі збільшенням рівня шуму до 70 дБ і вище мова стає нерозбірливою.

Шум на виробництві створюють машини, механізми, інструменти недосконалої конструкції, зі спрацьованими деталями.

Найефективнішим засобом боротьби з шумом є зниження його в джерелі створення. Для цього шумні технологічні процеси або обладнання замінюють на малошумні. Щоб зменшити шум на виробництві, використовують звуковбирання та звукоізоляцію, екранування і глушителі шуму, індивідуальні засоби захисту від шуму та інше.

*Вібрація* – це механічні коливання твердих тіл. З фізичної точки зору між шумом і вібрацією принципової відмінності немає, але людина сприймає їх по-

різному: вібрація сприймається вестибулярним апаратом та дотиком, а шум – органом слуху. Джерелом вібрації є механічні, пневматичні та електричні інструменти ударної або обертальної дії, обладнання, яке встановлено без достатньої амортизації та віброізоляції, а також транспортні та сільськогосподарські машини.

Вібрація буває загальна і місцева. За характером впливу на організм загальна вібрація передається на все тіло людини, а місцева – на руки працюючого.

Місцева вібрація викликає погіршення кровопостачання окремих органів, при загальній вібрації порушується діяльність серця та центральної нервової системи.

У разі довготривалої та інтенсивної дії вібрації може виникнути тяжке захворювання – вібраційна хвороба.

Дія вібрації залежить від її частоти. Вібрація з частотою 6 Гц є резонансною для всього організму.

Людина при цьому відчуває качку, що діє на вестибулярний апарат і центральну нервову систему. За тривалої дії вібрації такої частоти може виникнути захворювання, що має назву «морської хвороби».

Резонансна частота для органів черевної полості (шлунок, печінка та ін.) дорівнює 7 Гц, для голови – 17-27 Гц. У зв’язку з цим коливання з частотою 5-8 Гц викликає почуття вібрації внутрішніх органів; 17-25 Гц – відчуття вібрації в зубах; 40 Гц – відчуття вібрації в стопах.

Заходи боротьби з вібрацією поділяють на колективні та індивідуальні. Колективні методи – це методи зниження вібрації через вплив на джерело збудження і методи зниження вібрації на шляху її поширення. Індивідуальними заходами боротьби з вібрацією вважають використання віброзахисного взуття, прокладок, рукавиць.

Засоби індивідуального захисту від вібрації:

- спеціальне віброзахисне взуття;
- рукавиці з м’якими надолонниками;
- пружнодемпфіруючі прокладки та пластини для обхвату вібруючих рукояток та деталей.

Засоби, що використовуються під час реалізації вищезгаданих методів віброзахисту, поділяються на:

- огороджувальні (захисні);
- віброізоляційні;
- віброгасильні й вібропиоглинаючі;
- засоби автоматичного контролю, сигналізації та дистанційного керування;

- позначення вібруючих поверхонь знаком, або фарбою.

Захисні засоби запобігають доступу людини до ділянок, де діє вібрація. Конструктивно вони можуть бути зроблені у вигляді ґратчастих, сітчастих та непрозорих перешкод з металу, деревини тощо. Віброізоляція зменшує рівні вібрації, що передаються від джерела на тіло працюючого. Віброізоляція здійснюється уведенням між джерелом вібрації та працюючим проміжного пружного зв'язку, наприклад, фундамент машин, збудований на пружних прокладках.

*Вібропоглинання* – це перетворення енергії механічних коливань (вібрації) в інші види енергії (теплову). Вібропоглинання може бути здійснене використанням конструктивних матеріалів зі значним внутрішнім тертям, нанесенням на поверхню виробу шару пружнов'язких матеріалів, що мають значне внутрішнє тертя.

## Вимоги до опалення, вентиляції та кондиціювання повітря у виробничих приміщеннях

Опалення призначене для забезпечення температурних умов у приміщенні відповідно до вимог санітарних норм у холодну та перехідну пори року. Обігріватися може все приміщення, а також окремі робочі місця.

Системи вентиляції, опалення і кондиціювання повітря у комплексі з технологічними заходами щодо зменшення шкідливих виробничих речовин разом з архітектурно-планувальними та конструктивними рішеннями будівель і приміщень забезпечують метеорологічні умови і концентрацію шкідливих речовин у повітрі робочої зони виробничих приміщень відповідно до нормативних вимог.

Опалювальні системи складаються з таких основних елементів:

1. генератор тепла – установка, в якій тепло, отримане за рахунок горіння або перетворення електричної енергії, передається воді, парі, повітрю;
2. нагрівальні прилади, які передають тепло повітрю;
3. трубопроводи, по яких теплоносії передаються від генератора до нагрівальних приладів.

При водяному опаленні теплоносієм є нагріта вода з температурою до 100°С і вище. У парових системах теплоносій – пара – переміщується до опалювальних приладів під власним тиском.

Теплоносій у повітряних системах – це гаряче повітря, яке нагрівається в калориферах.

За будовою розрізняють центральне або місцеве повітряне опалення. У центральних системах нагріте повітря подається до приміщень по трубопроводах. З існуючих систем центрального опалення найпоширеніша система водяного опалення низького тиску.

Вона має такі позитивні санітарно-гігієнічні та експлуатаційні властивості:

- можливість регулювання тепловіддачі опалювальних приладів залежно від температури зовнішнього повітря зміною температури або витрати гарячої води;
- підтримування температури в межах 60-70°С;
- пожежна безпека;
- довговічність системи (термін експлуатації 30-50 років);
- можливість розміщення опалювальних приладів уздовж зовнішніх стін та під вікнами; простота експлуатації.

Ці системи використовують переважно для опалення побутових та громадських приміщень.

Системи водяного опалення високого тиску використовують для опалення виробничих приміщень. У таких системах температура води становить 130-145°С. Щодо санітарно-гігієнічних характеристик водяного опалення високого тиску, то вони поступаються системам низького тиску. Для опалення промислових, громадських та житлових будівель застосовують також комбіновані пароводяні системи.

Щоб запобігти проникненню холодного повітря до приміщень, ворота, двері або технологічні прорізи обладнують повітряними або повітрянотепловими завісами.

Щоб забезпечити чистоту повітря і певні метеорологічні умови у приміщеннях, використовують вентиляцію. За допомогою вентиляції видаляється забруднене або нагріте повітря з приміщення та подається свіже. Залежно від способу переміщення повітря вентиляція може бути природною, механічною або змішаною.

У природній вентиляції переміщення повітря здійснюється за рахунок природних сил, за рахунок різниці питомої ваги зовнішнього та внутрішнього повітря (тепловий напір), а також внаслідок дії сили вітру (вітряний напір).

За механічної вентиляції переміщення повітря у приміщенні здійснюється вентиляторами. За способом організації повітрообміну у приміщенні вентиляція може бути загальнообмінною (витяжною та припливною) та місцевою (витяжною та припливною). За загальнообмінної припливно-витяжної вентиляції зміна повітря здійснюється у всьому приміщенні. Місцева витяжна вентиляція здійснює виведення шкідливих виділень (надмірного тепла, вологи, пари, газів та пилу) з місць їх утворення. Місцева вентиляція частіше всього обладнується у вигляді місцевих відсмоктувачів різної конструкції.

До основних елементів механічної вентиляції відносяться вентилятори (відцентрові або осьові), повітропроводи, а також прилади для обробки повітря: калорифери для нагріву, фільтри для очистки тощо.

*Кондиціонування повітря* – це створення і автоматична підтримка у приміщеннях незалежно від зовнішніх умов постійних або змінних за відповідною програмою температури, вологості, найбільш придатних для людини та нормального проходження технологічного процесу.

Види освітлення

Зір дає людині майже 90 % інформації про довкілля. Недостатність освітлення призводить до втоми не тільки органів зору, а й організму людини в цілому, підвищується травмонебезпека. Надто яскраве світло осліпляє. Залежно від джерела світла виробниче освітлення може бути трьох видів: природне, що створюється безпосередньо сонцем; штучне, що здійснюється електричними лампами; змішане, що створюється одночасно природним та штучним освітленням.

За функціональним призначенням штучне освітлення буває:

- робоче;
- аварійне;
- евакуаційне;
- охоронне;
- чергове.

*Робоче* освітлення обов'язкове в усіх приміщеннях для забезпечення нормальної роботи, проходу людей та руху транспорту. Аварійне освітлення призначене для продовження роботи під час раптового вимкнення робочого освітлення. При цьому норма освітленості повинна складати 5 % від робочого освітлення, але не менше 2 лк всередині приміщень і не менше 1 лк – на території підприємства.

*Аварійне* освітлення використовується у випадках, коли раптове вимикання робочого освітлення може призвести до вибуху, пожежі, тривалого порушення роботи таких об'єктів, як електростанція, установка водопостачання тощо. Для аварійного освітлення необхідно застосовувати тільки лампи розжарювання та люмінесцентні лампи.

*Евакуаційне* освітлення призначене для евакуації людей з приміщень у разі аварій. Розташовують евакуаційне освітлення у місцях, що небезпечні для проходу людей, на сходах.

Світильники аварійного освітлення для продовження роботи приєднують до незалежного джерела енергії, світильники для евакуації людей – до мережі, незалежної від робочого освітлення.

*Охоронне* освітлення використовується охоронним підрозділом на об'єктах у разі відсутності природного освітлення.

*Чергове* освітлення призначене для роботи у вихідні, святкові дні та нічні години.

Санітарно побутові забезпечення працюючих

Санітарно-побутові приміщення входять до комплексу допоміжних приміщень підприємств. Санітарно-гігієнічні вимоги до них диктуються санітарними нормами та правилами (СНіП). До загальних і спеціальних побутових приміщень належать гардеробні, душові, умивальники, кімнати особистої гігієни жінок, пункти харчування, місця для паління, приміщення для прання, хімічної чистки, сушки та ремонту робочого одягу і взуття, приміщення для обігріву працюючих тощо.

Гардеробні приміщення зазвичай знаходяться поруч з душовими. Кількість місць при збереженні одягу в гардеробних повинна відповідати:

- при збереженні одягу на вішалках – кількості працюючих у двох суміжних, найбільш численних змінах;
- при збереженні одягу в шафах – кількості, що відповідає списку працюючих.

Гардеробні мають бути обладнані лавами 0,3 м завширшки. Умивальники розміщують у гардеробних або суміжних з ними приміщеннях. Крани в умивальниках встановлюють з розрахунку один кран на 7-20 чоловік.

Для чоловіків та жінок умивальні кімнати влаштовують у різних приміщеннях. Кожен індивідуальний умивальник повинен бути обладнаний змішувачем з обов'язковим підключенням гарячої та холодної води.

Душові обладнують у приміщеннях, суміжних з гардеробними. Між душовою, яка має шість і більше сіток, і гардеробною розміщують тамбур.

Площа приміщення для відпочинку повинна бути із розрахунку 0,2 м$^2$ на одного працюючого у найчисленнішій робочій зміні, яка користується цим приміщенням для відпочинку (але не менше 18 м$^2$).

Забороняється використання побутових приміщень не за призначенням. Усі побутові приміщення на видному місці повинні мати укомплектовані аптечки. Дезинфекцію побутових приміщень необхідно робити не рідше 1 разу на місяць. Приміщення для паління повинно мати площу не менше 9 м$^2$. Приміщення для особистої гігієни жінок передбачається на підприємстві, якщо кількість жінок, що працюють у найчисленнішій зміні – не менше 15. Для забезпечення працюючих питною водою обладнують фонтанчики або закриті бачки з фонтануючими насадками. Один фонтанчик обладнують на 100 чоловік. Питна вода повинна мати температуру 8-20°С. Відстань від робочих місць до питної води не повинна перевищувати 75 м. На

підприємствах з кількістю працюючих понад 300 чоловік мають функціонувати здоровпункти. Здоров-пункти розміщуються на перших поверхах допоміжних або виробничих будівель. Здоров-пункти обов'язково мають бути укомплектовані необхідними медикаментами. Відстань від робочих місць до здоров-пункту не повинна перевищувати 1000 м.

Медичні огляди

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 огляду. Мета цих оглядів – установлення фізичної й психофізіологічної придатності осіб до роботи за конкретно визначеною професією, спеціальністю та спостереження за станом їх здоров'я, виявлення ранніх ознак впливу шкідливих виробничих умов на організм. Придатність неповнолітніх до роботи взагалі й за конкретною професією зокрема встановлюється медичною установою відповідно до спеціальних переліків медичних протипоказань до роботи та виробничого навчання підлітків. Якщо внаслідок медичного огляду виявиться, що робота, яку обрав підліток, протипоказана йому за станом здоров'я, неповнолітньому може бути запропонована інша робота, що відповідає його стану здоров'я. Якщо у результаті обов'язкового щорічного медичного огляду виявиться, що неповнолітній або особа віком до 21 року за станом здоров'я не може зовсім або тимчасово виконувати свою роботу, то медична установа направляє його на лікування або робить висновок щодо необхідності переводу його на іншу роботу. Відповідно до статті 19 Закону України «Про охорону праці» власник зобов'язаний за свої кошти організувати проведення періодичних медичних оглядів осіб віком до 21 року. За час проходження медичного огляду за працівником зберігається місце роботи і середній заробіток. Власник має право притягнути до дисциплінарної відповідальності й зобов'язаний відсторонити працівника від роботи без збереження його заробітної плати, якщо той ухиляється від проходження обов'язкового медичного огляду.

Працівник має право:

- отримати інформацію про стан свого здоров'я на основі висновків медичної комісії;
- відмовитися від роботи, яка протипоказана йому згідно з медичними висновками.

Працівник зобов'язаний проходити в установленому порядку і визначені терміни медичні огляди та виконувати усі надані медичні рекомендації.

## ТЕМА 10

## Надання першої медичної допомоги

Життя і здоров'я людини часто залежить від того, чи надана йому термінова допомога, і наскільки швидко і кваліфіковано вона йому надана.

При всіх нещасних випадках потерпілий повинен звернутися сам чи за допомогою товариша в медичний заклад. Якщо потерпілий втратив свідомість чи не може пересуватись, необхідно терміново викликати швидку допомогу.

До прибуття лікаря чи швидкої допомоги потерпілому необхідно надати долікарняну допомогу.

*Перша медична допомога* – це комплекс термінових заходів, що проводяться при нещасних випадках і раптових захворюваннях, направлених на припинення дії пошкоджуючого фактора, на усунення явищ, які загрожують життю, на полегшення страждань та підготовку потерпілого до відправки в лікарню.

Перша медична допомога – це найпростіші медичні дії, що виконуються безпосередньо на місці пригоди терміново після травми. Вона надається, як правило, не медичними особами, а працівниками, що на момент пригоди знаходяться поруч, безпосередньо на місці пригоди або поблизу від нього. Оптимальним строком надання першої медичної допомоги визначається термін – 30 хвилин після травми.

Рекомендації людині, яка надає ПМД

Для набуття необхідних знань та досвіду надання першої медичної допомоги кожен повинен пройти відповідне навчання.

Людина, яка надає допомогу повинна знати:

- основні ознаки порушення життєво важливих функцій організму людини;
- загальні принципи надання першої допомоги і її прийоми у відповідності до характеру одержаного потерпілим пошкодження;
- основні способи перенесення і евакуації потерпілих.

Людина, яка надає першу допомогу, повинна вміти:

- оцінити стан потерпілого і визначити, якої допомогу він в першу чергу потребує;
- забезпечити вільне проходження дихальних шляхів;
- виконувати штучне дихання та закритий масаж серця і оцінити їх ефективність;
- тимчасово зупиняти кровотечі шляхом накладення джгутів, тісної пов'язки, пальцевого затиснення судин;
- накладати пов'язку при пошкодженні (пораненні, опіках, відмороженні);

- іммобілізувати пошкоджену частину тіла при переломах кісток, важко забитих місцях, термічному ураженні;
- надавати допомогу при тепловому і сонячному ударі, утопленні, гострому отруєнні, безсвідомому стані;
- користуватись аптечкою першої допомоги.

Послідовність надання ПМД

1. Визволити потерпілого від подальшого впливу на його організм пошкоджуючих факторів, які загрожують здоров'ю і життю потерпілого (звільнити від дії електричного струму, винести із зараженої зони, загасити одяг, що горить, витягнути з води), при необхідності винести на свіже повітря, визволити від одягу, що заважає диханню.
2. Оцінити стан потерпілого.
3. Визначити характер і ступінь пошкодження, для чого оголити пошкоджену частину тіла або зняти з потерпілого весь одяг. Роздягати та одягати потерпілого треба обережно, не викликаючи больового відчуття або повторного пошкодження.
4. Виконати необхідні заходи з рятування потерпілого в порядку терміновості (відновити прохідність дихальних шляхів, провести штучне дихання, зовнішній масаж серця, зупинити кровотечу, накласти пов'язку тощо).
5. Визвати швидку допомогу чи лікаря, або вжити заходів для транспортування потерпілого в найближчий медичний заклад.
6. Підтримувати основні життєві функції до прибуття медичної допомоги.

ПМД при отруєнні

**Природний газ** – безбарвний, значно легший за повітря, малотоксичний, якщо не містить шкідливих домішок вище допустимих норм. У разі великої концентрації природного газу у повітрі через зменшення вмісту кисню, суміш газу із повітрям діє задушливо. При отруєнні газом необхідно:

- з'ясувати причину та місце витоку газу і усунути його дію на людей,
- забезпечити доступ свіжого повітря до потерпілого,
- холодне обливання голови,
- дати понюхати нашатирного спирту,
- у разі втрати свідомості та порушенні серцевої діяльності зробити штучне дихання та зовнішній масаж серця,
- викликати лікаря.

Основні прикмети отруєння – це порушення свідомості, дихання та серцевої діяльності. Отруєння **етиловим спиртом** зустрічається досить часто при вживанні його в надмірній кількості; смертельна доза цієї речовини

становить близько 0,6-0,7 л. Смерть від сп'яніння настає під час сну від зупинки дихання та роботи серця.

Більш небезпечною речовиною є **метиловий спирт**, який нагадує етиловий за смаком і запахом. Дуже невеликі його дози призводять до сліпоти і смерті.

Перша допомога при спиртових отруєннях:

- винести потерпілого на свіже повітря і викликати у нього блювання шляхом натискання пальцем на задню частину язика,
- якщо потерпілий в свідомості, йому можна дати випити 3-4 склянки теплої води чи чашку міцної кави,
- викликати швидку.

Для одоризації природного газу на об'єктах електричних мереж використовується **одорант – етилмеркаптан**. Меркаптани в малих концентраціях викликають головний біль і нудоту. У великих концентраціях вони діють на центральну нервову систему, спричиняючи судороги, параліч і смерть від зупинки дихання.

При легкому отруєнні одорантом постраждалому необхідні свіже повітря, спокій, міцна кава або чай.

При сильній нудоті – аміназін (0,025), трифтазін (0,005), а також вітаміни В6 (10 мг), РР (22 мг), С (100 мг).

При втраті свідомості необхідне негайне вдихання зволоженого кисню (крізь маску або носові катетери), вдихання нашатирного спирту на ватці.

При зупинці дихання – штучне дихання способом «рот в рот».

У разі подразнення слизових оболонок очей, порожнини рота і носа – рясно промити 2 % розчином соди, закапати в ніс декілька крапель 2 % розчину ефедрину або 0,05 % нафтизину.

При попаданні на шкіру – ретельно обмити теплою водою з милом. У подальшому – лікування у лікаря.

При вживанні **кислот або лугів**, помилково чи з метою самогубства, спостерігається роз'їдання стінок стравоходу і шлунка, що може викликати її прорив. При подібних отруєннях ковтання викликає сильний біль, голос стає хрипким, спостерігається болючий кашель і блювота з кров'ю. Потерпілий відмічає біль в середині грудної клітки і під грудьми. Перша допомога – дати випити велику кількість води і викликати блювання. Потім потерпілому дають молоко, рослинну олію, яєчний сирий білок і маленькі шматочки льоду.

При підозрі на **харчові отруєння** треба викликати у потерпілих блювання після того, як вони вип'ють воду чи блідо-рожевий розчин марганцівки у великій кількості. Потім треба розтовкти кілька таблеток активованого вугілля, змішати їх з цукром і водою і дати проковтнути.

Якщо відома протиотрута, потрібно дати її. При втраті свідомості від будь-якого отруєння треба покласти потерпілого на бік і бути готовим до виконання штучного дихання.

Дуже багато **газів**, які викликають отруєння при їх вдиханні, вони дають найрізноманітніші картини отруєння. Кожному працівнику потрібно знати, які гази, що використовуються на його виробництві, можуть становити небезпеку при їх виході в атмосферне повітря. Також слід знати головні симптоми таких отруєнь і першу допомогу при них.

Підозра на отруєння газами виникає при появі однакових симптомів одночасно у кількох працівників, що знаходяться поруч. Найчастішими проявами отруєння є головний біль, запаморочення, нудота, шум у вухах, сонливість і втрата свідомості. Багато газів викликають подразнення дихальних шляхів, що проявляється кашлем, ядухою, печією в носі, горлі. Також деякі гази здатні викликати біль у животі та кишкові розлади (ацетон, ртутні сполуки та ін.), відчуття сп'яніння (пари бензину, ацетону та ін.), серцебиття (вуглекислий газ), збудження (сірководень) тощо. При отруєнні газами можуть виникати розлади психічної діяльності, тому потерпілих не можна залишати без нагляду. Деякі гази можуть не мати якого-небудь запаху, що робить їх особливо небезпечними. Серед них – **оксид вуглецю (чадний газ),** що утворюється при неповному згорянні, зокрема при роботі автомобільного двигуна, і накопичується в закритих приміщеннях. Першою допомогою є негайне винесення потерпілого із зони отруєної атмосфери і звільнення його від зайвого одягу. Якщо є умови, проводять інгаляцію киснем. Треба бути готовим до виконання штучного дихання.

ПМД при кровотечах

Кровотечі, при яких кров витікає назовні із рани чи природних отворів тіла назовні, прийнято називати зовнішніми. Кровотечі, при яких кров скопичується в порожнинах тіла, називаються внутрішніми.

*Зовнішня* кровотеча помічається легко, але слід пам'ятати про можливість і внутрішньої кровотечі внаслідок хвороби чи закритих травм тулуба, голови.

Симптомом втрати до 1 л крові – блідість, частий пульс, слабкість і спрага. При більш тяжких крововтратах, крім того, відмічається неспокій, часте дихання, потім – втрата свідомості.

*Кров із артерії* яскраво-червоного кольору, витікає поштовхами (пульсує). Потрібно швидко придавити артерію пальцем вище місця пошкодження. Знайти її під шкірою можна за пульсацією. На рану потрібно покласти чисту тканину, на неї – тканинний валик (наприклад, нерозгорнутий бинт) і міцно прибинтувати з метою створення тиску на пошкоджену судину.

Якщо кровотеча з кінцівки досить сильна, треба накласти джгут на кінцівку вище місця кровотечі і стягнути його шляхом закручення до зупинки кровотечі.

Якщо після накладення декількох витків джгута кровотеча не зупиняється, необхідно додати ще декілька витків, накладаючи більш туго. Дуже перетягувати кінцівку джгутом не можна, так як при сильному стисненні можуть пошкодитись нерви.

Використовують спеціальний джгут, зроблений з еластичної гуми, чи джгут з підручного матеріалу. До джгута треба прикріпити записку із зазначенням точного часу накладання, тому що більше двох годин влітку і години у холодну пору тримати його не можна, так як при більш тривалому часі може виникнути омертвіння обезкровленої кінцівки.

*Кров із вени* темна, витікає безперервним струменем.

*Кров з капілярів* сочиться окремими краплями. На ділянку рани в цих випадках треба накласти давлючу пов'язку.

При пошкодженні вен шиї пов'язку треба зробити герметичною – підкласти між нею і шкірою лист поліетилену.

Якщо виникла сильна носова кровотеча, слід обережно проштовхнути в ніс великий шматок марлі, просочений 3 %-ним перекисом водню.

При тяжких крововтратах треба підняти вгору всі кінцівки потерпілого, який лежить на спині, а голову трохи опустити.

Якщо потерпілий в свідомості і не має поранень органів черевної порожнини, йому дають пити теплий чай чи воду. Рекомендується вживання соляно-содового розчину (1 чайна ложка солі та 0,5 ложки соди на 1 літр води) та алкоголь у невеликій кількості.

ПМД при пораненнях

*Рани* – механічне порушення цілісності шкіри чи слизової оболонки, а іноді й більш глибоких тканин – зустрічаються досить часто. Небезпечність ран полягає в кровотечі та в інфекції. Правильна обробка ран скорочує терміни їх загоєння і запобігає виникненню ускладнень.

Обробку ран необхідно проводити, по можливості, вимитими руками, за допомогою бинта, вати, марлі чи чистої тканини. Рана супроводжується болем і кровотечею. При сильній кровотечі перш за все необхідно її зупинити.

Для надання першої допомоги при пораненні необхідно відкрити індивідуальний пакет, який є в аптечці, у відповідності з тими правилами, які надруковані на його упаковці. Якщо індивідуальний пакет відсутній, то для пов'язки можна використати чисту носову хустину, чисту тканину і т. ін. Накладати вату безпосередньо на рану не можна.

При відсутності дезінфікуючого розчину достатньо накрити рану марлею, покласти зверху шар вати та перев'язати бинтом. Якщо такий розчин є (йод, спирт, бензин та ін.), то ним змащують тільки шкіру навколо рани. В саму рану можна вливати тільки 3 %-ний розчин перекису водню. Інші розчини, воду, мазі, порошки, вату вводити туди небезпечно.

Не можна прибирати з рани згустки крові, сторонні тіла, так як це може визвати сильну кровотечу.

Якщо з рани виступають внутрішні органи (кишка, мозок, кістка), їх прикривають марлею, але не вправляють. При великих ранах кінцівок поранену кінцівку необхідно зафіксувати Якщо рана забруднена землею, необхідно терміново звернутись до лікаря для введення протиправцевої сироватки.

ПМД при ураженні електрострумом

Ураження електричним струмом виникає при його проходженні крізь організм людини і складається із загальних і місцевих проявів.

Загальні прояви електротравми виникають від дії струму, насамперед на нервову систему. В момент проходження електричного струму завжди спостерігається судорожне скорочення скелетних м'язів, що ускладнює будь-які дії потерпілого, навіть якщо він залишається в свідомості. Так, якщо потерпілий тримає дріт руками, його пальці так сильно стискуються, що витягти дріт з його рук стає неможливим.

При більш тяжких ураженнях, крім втрати свідомості, виникає порушення дихання і роботи серця. Місцеві прояви електротравми нагадують термічні опіки.

Звільнення потерпілого від дії електричного струму треба проводити із дотриманням заходів власної безпеки, якщо напруга не перевищує 1000 В.

Першою дією того, хто надає допомогу, повинно бути негайне відключення електричного струму вимикачем, рубильником чи викручуванням запобіжників. Якщо це неможливо, треба перерізати чи перерубати електричний провід. У випадку неможливості відключення струму потерпілого слід відтягнути від джерела струму. Для цього використовують підручні предмети, які не проводять струм – сухі дерево, вовну, тканину і т. ін. У всіх випадках треба діяти однією рукою, замотаною в тканину, другу тримають за спиною.

Якщо напруга перевищує 1000 В, наближатися до потерпілого без спеціальних засобів захисту небезпечно. У цих випадках використовуються діелектричні рукавички, чоботи і килимок. Можна також застосовувати ізолюючу штангу або кліщі. Якщо дихання у потерпілого відсутнє, треба

проводити штучне дихання (див. «Оживлення»). Якщо, крім того, немає пульсу на шиї, одночасно роблять закритий масаж серця.

Місцеві прояви електротравми треба обробляти так, як і температурні опіки. У всіх випадках необхідно негайно викликати швидку медичну допомогу.

ПМД при опіках

*Термічні опіки* – це опіки виникають при дії на шкіру високої температури, викликаються полум'ям, гарячою рідиною чи розігрітими предметами. При великих за площею та сильних опіках страждає не тільки шкіра і підшкірна клітковина, але й весь організм.

В таких випадках від болю і порушення обміну речовин стан потерпілого погіршується. Легкий ступінь опіків проявляється почервонінням шкіри, яке потім зникає. При більш глибоких опіках на шкірі утворюються пухирці. В найтяжчих випадках місце опіку обвуглюється.

Перш за все потерпілого треба винести із зони дії високої температури і погасити одяг, що горить, водою чи обгорнути товстою тканиною.

Головною небезпекою при опіках є опіковий шок, потрапляння на опікові поверхні мікробів та інфекційні ускладнення. Тому подальша обробка обпечених місць повинна проводитися в чистих умовах. До них не можна торкатися руками, відривати клаптики одягу, проколювати пухирці. Обпечені поверхні треба прикривати марлею або чистою тканиною, краще стерильною. Будь-яких інших маніпуляцій, в тому числі міцного бинтування, проводити не можна. Потерпілого треба загорнути у ковдру. Якщо він знаходиться у свідомості, його треба напоїти великою кількістю рідини, тонізуючими напоями, дати алкоголь та знеболюючі ліки.

*Тепловий удар* виникає при перегріванні організму в непровітрюваних приміщеннях, задушливому і жаркому середовищі. Першими симптомами теплового удару є головний біль, слабкість, шум у вухах, спрага, нудота. Шкіра стає червоного кольору, температура тіла підвищується до 40-41,5°С.

В більш тяжких випадках виникає блювання, судоми і втрата свідомості. Потерпілого терміново виводять чи виносять на свіже повітря в прохолодне місце, знімають зайвий одяг, дають випити холодної води, накладають на голову тканину, змочену холодною водою. В більш тяжких випадках роблять обливання холодною водою і загортають у мокре простирадло. Треба слідкувати за диханням потерпілого, якщо він знепритомнів, і бути готовим до виконання штучного дихання (див. «Оживлення»).

*Хімічні опіки* викликаються міцними кислотами і лугами, які потрапляють на шкіру чи слизові оболонки. Якщо не надати першу допомогу, опіки можуть поглиблюватись протягом 20-30 хвилин. Ще одна відмінність

від температурних опіків – нечасте виникнення пухирців на шкірі, тому що глибина хімічних опіків більша. Дуже важливо відразу з'ясувати, кислотою чи лугом викликано опік і чи не може ця речовина отруїти весь організм при всмоктуванні її в кров.

Першою допомогою є негайне видалення одягу, просоченого хімічною речовиною. Шкіру в ділянці опіку промивають великою кількістю води. Потім на шкіру потрібно накласти марлю чи чисту тканину, яка просочена речовиною-нейтралізатором.

При *кислотному опіку* застосовують 4 %-ний розчин питної соди (2-3 ложки на 1 л води), *при лужно*му – слабкий розчин лимонної чи оцтової кислоти (концентрована кислота розводиться приблизно в 10 разів), або сік лимона. Потерпілому забезпечується спокій. Внутрішньом'язово потрібно увести дві ампули анальгіну, якщо це неможливо, дати випити дві таблетки анальгіну.

При хімічних опіках очей негайною допомогою має бути промивання великою кількістю води при відкритих очах.

ПМД при обмороженні

Відмороження виникає внаслідок дії холоду на тіло, особливо в умовах вологого повітря і вітру. В легких випадках потерпілого заводять до теплого приміщення і вміщують відморожену кінцівку, після легкого розтирання, в таз з водою кімнатної температури. Поступово температуру води підвищують до теплої (40-50°С), але не гарячої.

Потерпілий при цьому повинен рухати відмороженою кінцівкою і пити гарячу воду. При відігріванні з'являється біль, який швидко проходить, чутливість шкіри відновлюється, а білий її колір змінюється, на рожевий чи червоний. Після цього кінцівку витирають, протирають розчином спирту та вкривають вовняною тканиною. Але якщо колір шкіри залишається білим, а біль посилюється, це вказує на більш тяжке відмороження. В такому випадку подальше відігрівання треба припинити, витерти її насухо і вкрити вовною, продовжуючи відігрівання інших ділянок тіла і пиття гарячої рідини.

При загальному охолодженні організму з'являється відчуття слабкості і сонливості, потім потерпілий втрачає свідомість. Його потрібно помістити у ванну з водою кімнатної температури, яку підвищують до теплої (40-50°С), але не гарячої. Якщо це неможливо, потерпілого миють теплою водою або обкладають грілками, поступово підвищуючи температуру води. При поверненні свідомості потерпілому дають пити теплий чай, воду і невелику кількість алкоголю.

ПМД при утопленні

В легких випадках утоплення, коли в дихальні шляхи попала незначна кількість рідини, достатньо заспокоїти і зігріти потерпілого. Але в тяжких випадках, коли потерпілого витягають з води непритомним, необхідно негайно почати проведення оживлення.

Перш за все треба звільнити дихальні шляхи від води. Для цього тулуб потерпілого нахиляють головою вниз, а пальцями перевіряють, чи не має в роті і глотці сторонніх предметів.

Якщо дихання відсутнє, то відразу проводять штучне дихання.

Якщо також відсутній пульс на шиї, одночасно роблять закритий масаж серця. Треба бути готовим до виникнення блювання, тому що в шлунок потрапляє велика кількість води.

При блюванні голову потерпілого повертають набік, потім очищають ротову порожнину марлею чи тканиною і продовжують оживлення.

Сигналом до припинення оживлення є поява трупного заклякнення і трупних плям.

ПМД при переломах, вивихах, розтягненні сухожилля

*Перелом* – це порушення цілісності кістки. Ознаки перелому кістки – різкий біль, набрякання в місці травми, зміна форми пошкодженої кістки. В ділянці перелому кістка рухома, як у суглобі, зміщення відламків кістки супроводжується хрустом та посиленням болю.

Але при переломі без зміщення відламків перелічені симптоми можуть обмежуватись болем, який посилюється при рухах.

Якщо перелом відкритий і є зовнішня кровотеча, у першу чергу треба її зупинити.

Потерпілому потрібно забезпечити спокій і дати дві таблетки анальгіну. До ділянки перелому треба обережно прикласти лід у поліетиленовому мішечку чи тканину, змочену холодною водою. Крім того, необхідно знерухомити як пошкоджену кістку, так і прилеглі до неї суглоби вище та нижче місця перелому.

При переломі плеча чи стегна потрібно зафіксувати два нижчележачих суглоби (крім ліктя чи коліна, ще кисть чи стопу). Знерухомлення виконується підручними матеріалами або спеціальними шинами, які міцно прибинтовують до кінцівки. При повній відсутності підручних матеріалів постраждалу ногу треба прибинтувати до здорової ноги, а руку до тулуба.

*Розтягнення* зв’язок і вивихи виникають в ділянці суглобів при надмірно сильних та неприродних рухах кінцівок і викликають біль та тимчасову непрацездатність.

Розтягнення чи розрив зв’язок найчастіше виникають у колінному і голінковому суглобах. У момент пошкодження виникає різкий біль, який

інколи посилюється через деякий час внаслідок крововилива. Ділянка суглоба набрякає, крізь шкіру просвічує синець. Суглоб болючий при дотиках, але потерпілий не втрачає здатності до пересування.

*Вивих* – це стійке зміщення кісток у суглобі, коли суглобні поверхні перестають стикатися частково чи повністю.

Вивихи найчастіше зустрічаються в плечовому та кульшовому суглобах. Зв'язки при цьому розриваються, а кістки розходяться і займають неприродне положення. Вивихнутий суглоб набрякає і змінює зовнішній вигляд, що легко побачити при порівнянні його з протилежним суглобом. Обсяг рухів у пошкодженому суглобі знижений, кожен рух викликає біль.

Першою допомогою при обох видах травм є накладання холодного компресу на травмований суглоб. При розтягненні чи розриві зв'язок треба накласти тугу пов'язку. Вивихнуту кінцівку треба зафіксувати в тому положенні, яку вона прийняла, самостійно вправляти її не слід. Потерпілого треба негайно направити до лікарні.

## Оживлення

Необхідність оживлення потерпілого виникає при різноманітних тяжких травмах, утопленні, ураженні електричним струмом, гострих отруєннях, інфаркті міокарду, крововтратах і т. ін.

При зупинці серцевих скорочень і дихання настає клінічна смерть, яка, якщо не проводити оживлення, через 5-7 хвилин переходить в біологічну смерть. Безсумнівними ознаками біологічної смерті є помутніння рогівки ока та її висихання. При здавленні ока пальцями з боків зіниця звужується, стаючи схожою на котячу. Пізніше з'являються трупне заклякнення м'язів голови та трупні плями синюватого кольору в нижчележачих ділянках шкіри.

Якщо настала біологічна смерть, проводити оживлення немає сенсу. При зупинці дихання перестає рухатись грудна клітка, повітря не виходить із рота чи носа, що перевіряється дзеркалом або ниткою.

*Штучне дихання* здійснюється методом «рот до рота» чи «рот до носа» після перевірки стану ротової порожнини та глотки. Потерпілому, що лежить на спині, однією рукою підіймають шию, а другою закидають голову, затуляючи при цьому ніс. Той, що проводить оживлення, робить глибокий вдих, міцно притуляє свій рот до рота потерпілого (можна через марлю чи тонку тканину) та з силою видихає. Грудна клітка потерпілого при цьому розширюється. Потім треба дати повітрю вийти із легенів і через 3-5 секунд повторити все знову. При зупинці серця пульс не виявляється.

*Закритий (непрямий) масаж серця* здійснюють двома руками, поклавши кисті рук одна на одну, шляхом досить сильних поштовхів нижньої частини грудної клітки з періодичністю 60 за хвилину. Якщо оживлення проводять

двоє, то після одного штучного вдиху треба зробити 4 поштовхи. Якщо надає допомогу один, то після 3 вдихів він робить 15 поштовхів грудної клітки.

Оживлення треба робити відразу на місці події, не чекаючи прибуття медичних працівників.

Транспортування потерпілих

При тяжких пораненнях і раптових захворюваннях необхідна термінова доставка потерпілого в лікувальний заклад. Якщо це неможливо здійснити службою швидкої медичної допомоги, треба транспортувати потерпілого власними силами. Транспортування повинно бути швидким і безпечним для пораненого. При цьому можна використовувати носилки або підручні предмети. Найбільш швидким і зручним є перевезення потерпілого транспортними засобами, але йому треба надати правильне положення.

Положення потерпілого при транспортуванні залежить від виду травми. Сидячи доставляють потерпілих із порівняно легкими пораненнями обличчя і рук. В лежачому положенні на спині транспортують поранених, що мають травми голови, хребта чи кінцівок, але не втратили свідомості.

При пошкодженні таза і відкритих пораненнях черевної порожнини рекомендується положеннят на спині із зігнутими в колінах ногами. Напівсидяче положення з витягнутими ногами надають при пораненні шиї і значних пораненнях рук. Напівсидяче положення, але із зігнутими в колінах ногами, треба надати при закритих травмах чи захворюванні органів черевної порожнини і при пораненнях грудної клітки. При значній втраті крові і тяжкому стані пораненого необхідне положення на спині з піднятими до гори ногами і руками, але опущеною головою.

Якщо поранений знепритомнів, його транспортують лежачи на боці, але при травмах хребта треба надати йому положення лежачи на животі з поверненою набік головою.