

**Міністерство освіти і науки України**  
**Львівський національний університет ветеринарної медицини та**  
**біотехнологій імені С.З. Гжицького**

**Біолого-технологічний факультет**  
Кафедра безпеки виробництва та механізації технологічних  
процесів у тваринництві



**ОХОРОНА ПРАЦІ**  
(Охорона праці та охорона праці в галузі)  
(конспект лекцій)

**Львів - 2023**

Конспект лекцій з навчальної дисципліни «Охорона праці» для підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) освітнього рівня спеціальності 204 - «Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва» за освітньою програмою «Зоофізіотерапія», Львів, 2023. 55 с.

Укладач: доцент, к.с.-г. н., Гордійчук Л.М.

Рецензенти:

доцент кафедри загальнотехнічних дисциплін, кандидат технічних наук  
ЛНУВМБТ ім. С. З. Гжицького О. Р. Максисько

завідувач кафедри годівлі тварин і технології кормів, доктор  
сільськогосподарських наук, професор ЛНУВМБТ ім. С. З. Гжицького  
Я. І. Півторак

Конспект-лекцій розглянутий і схвалений на засіданні кафедри безпеки виробництва і механізації технологічних процесів у тваринництві від 15 червня 2023 року, протокол № 13.

Конспект-лекцій розглянутий і рекомендований до друку методичною комісією біолого-технологічного факультету від 26 червня 2023 року, протокол № 9

Рекомендовано навчально-методичною радою біолого-технологічного факультету від 26 червня 2023 року, протокол № 9.

## **Лекція 1. Вступ. Правові та організаційні основи охорони праці.**

1. Законодавство з охорони праці. Загальні положення основні терміни та визначення в галузі охорони праці.
2. Закон України «Про охорону праці».
3. Кодекс законів про працю України.
4. Нормативно-технічна документація в системі охорони праці.

### **Вступ**

Охорона праці в Україні є одним із найважливіших соціально-економічних завдань. Вона передбачає систему правових, технічних, економічних, санітарно-гігієнічних заходів, спрямованих на забезпечення здорових і безпечних умов праці.

Створення безпечних умов праці – це невід’ємна частина соціально-економічного розвитку держави, складова державної політики, національної безпеки та державного будівництва, одна з найважливіших функцій органів виконавчої влади, місцевих державних адміністрацій, виконавчих органів рад, підприємств.

Стан із травматизмом та смертельними випадками значно не змінюється, а набуває деякої “стабілізації” у порівнянні з минулими роками. Але кількість травмованих і загиблих викликає стурбованість про майбутнє нашої країни та дієздатної частини населення. Підприємства працюють ледь-ледь, але починають набирати оберти, і зі зростанням виробництва відбудеться відповідне збільшення випадків виробничих аварій та травматизму. Суперечна ситуація, у якій нині опинилися підприємства (коли, з одного боку, треба підвищувати рівень випуску виробів, а з іншого, вони змушені працювати у складних економічних умовах), не дає змоги суттєво поліпшити стан умов та безпеки праці.

Вивченням курсу охорона праці (ОП) є ознайомлення майбутніх фахівців із станом і проблемами охорони праці в галузі, складовими і функціонуванням системи управління охороною праці та шляхами, методами і засобами забезпечення умов виробничого середовища і безпеки праці згідно з чинними законодавчими та іншими нормативно-правовими актами.

Необхідність забезпечення здорових і безпечних умов праці у всіх галузях діяльності, орієнтація на безперечний пріоритет людського життя і здоров’я зумовлюють необхідність підготовки в вищих навчальних закладах фахівців усіх освітньо-кваліфікаційних рівнів з питань охорони праці.

*Метою курсу* – є формування професійних знань, умінь та здатності для здійснення ефективної професійної діяльності шляхом забезпечення оптимального управління охороною праці, формування у студентів відповідальності за особисту та колективну безпеку і усвідомлювати необхідності обов'язкового виконання в повному обсязі всіх заходів гарантування безпеки праці на робочих місцях.

Дисципліна «Охорона праці» складається з таких основних розділів:

1. Правові та організаційні основи охорони праці.;
2. Навчання та інструктажі з охорони праці.
3. Розслідування та облік нещасних випадків та професійних захворювань на виробництві.
4. Основи фізіології та гігієни праці робочої зони та психологічні аспекти праці.

## 5. Основи пожежної профілактики на виробничих об'єктах.

Тільки спеціаліст, що на високому рівні володіє всім комплексом питань охорони праці, має моральне і фактичне право очолювати виробничі колективи, керувати людьми на виробництві, в офісі, в установі чи організації, видавати підлеглим та колегам виробничі завдання, організовувати виробничий процес.

### **1. Законодавство з охорони праці. Загальні положення, основні терміни та визначення в галузі охорони праці.**

*Праця* – це цілеспрямована діяльність людини, направлена на модифікацію й пристосування предметів природи для задоволення її життєвих потреб. Праця передбачає наявність трьох елементів: власне трудової діяльності; предмета й засобів праці.

Трудову діяльність людини, здійснювану на виробництві, називають виробничою діяльністю. У процесі виробничої діяльності в робочій зоні виникають негативні фактори, які діють на людину. Негативні фактори, які виникають у робочій зоні – це такі фактори, що негативно діють на людину, викликаючи погіршення стану її здоров'я, захворювання або травми. Негативні виробничі фактори прийнято також називати небезпечними й шкідливими виробничими факторами (НШВФ), які поділяються на небезпечні й шкідливі фактори.

*Охорона праці* – це система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів і засобів, спрямованих на збереження здоров'я й працездатності людини у процесі праці.

*Умови праці* – сукупність факторів виробничого середовища й трудового процесу, які впливають на здоров'я й працездатність людини у процесі її професійної діяльності.

*Шкідливий виробничий фактор (ШВФ)* – виробничий фактор, вплив якого може призвести до погіршення стану здоров'я, зниження працездатності працівника.

*Небезпечний виробничий фактор (НВФ)* – виробничий фактор, дія якого в певних умовах може привести до травм або до іншого раптового погіршення здоров'я працівника.

*Виробнича травма* – порушення анатомічної цілісності організму людини або його функцій унаслідок впливу виробничих факторів.

*Нещасний випадок на виробництві* – раптовий вплив на працівника небезпечного виробничого фактора або середовища, внаслідок чого нанесена шкода здоров'ю або настала смерть.

*Професійне захворювання* – патологічний стан людини, обумовлене роботою й пов'язаний із надмірним напруженням організму або несприятливою дією шкідливих виробничих факторів.

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

Конституція України гарантує піклування про поліпшення умов з охорони

праці, закріплює за громадянами України право на охорону здоров'я.

У Конституції України відмічається, що кожен має право на працю, а також має право на належні, безпечні й здорові умови праці. Використання праці жінок, неповнолітніх на небезпечних для їхнього здоров'я роботах, забороняється (Ст.43).

У статті 45 Конституції України громадянам надається право на відпочинок. Це право гарантується наданням днів щотижневого відпочинку, а також оплачуваної щорічної відпустки, встановленням робочого дня щодо окремих професій та виробництв, скорочення тривалості роботи в нічний час. Максимальна тривалість робочого часу, мінімальна тривалість відпочинку та оплачуваної щорічної відпустки, вихідні та святкові дні, а також інші умови здійснення цього права гарантуються законом (Ст.45).

При повній, частковій або тимчасовій втраті працездатності, втраті годувальника, безробітті з незалежних обставин, а також за віком та інших випадках, передбачених законом, громадяни мають право на їх забезпечення (Ст.46).

## **2. Закон України «Про охорону праці»**

Закон України «Про охорону праці» затверджений 21 листопада 2002 року за № 229-IV містить 44 статті. У Законі визначаються основні напрямки щодо реалізації конституційних прав громадян про охорону їхнього життя та здоров'я в процесі трудової діяльності.

Закон також регулює відносини між роботодавцем і працівником з питань безпеки, гігієни праці та виробничого середовища та встановлює єдиний порядок організації охорони праці в Україні.

Закон визначає основні принципи державної політики в галузі охорони праці, тобто відношення державних органів до питань працюючих з охорони праці.

У Законі встановлюється пріоритет життя та здоров'я працівників по відношенню до результатів виробничої діяльності підприємства, тобто дотримання вимог нормативних актів про охорону праці, щоб працівник під час виконання роботи не отримував травм, не зазнавав погіршення стану здоров'я, професійних захворювань або зменшення працездатності, і лише потім звертається увага на результати виробничої діяльності підприємства.

Керівник (власник) підприємства несе повну відповідальність за створення та підтримання безпечних та нешкідливих умов праці на кожному робочому місці та в кожному структурному підрозділі підприємства.

Створення державної системи управління з охорони праці, що сприяє вирішенню питань правового, організаційного, матеріально-технічного та економічного забезпечення робіт у галузі охорони праці – це головна мета Національної програми, яка передбачає нормативно-правове забезпечення охорони праці, навчання й поширення досвіду з питань охорони праці, інформаційне забезпечення та міжнародне співробітництво в галузі охорони праці; визначає пріоритетні напрямки наукових досліджень і розробок та організаційні заходи з охорони праці, а також інші проблеми в галузі безпеки гігієни праці та виробничого середовища.

*Законом передбачаються економічні методи управління з охорони праці, а*

*саме:*

- створення фондів з охорони праці, що використовуються тільки при виконанні заходів з охорони праці;
- обов'язкове соціальне страхування власником усіх працівників внаслідок нещасних випадків та професійних захворювань;
- відшкодування власником заподіяної шкоди працівникові, що характеризується каліцтвом або іншим ушкодженням здоров'я, пов'язаним з виконанням трудових обов'язків, у повному розмірі втраченого заробітку та сплати потерпілому або членам його сім'ї одноразової допомоги;
- збереження середнього заробітку працівника за період простою через відмову його від роботи, де створилися умови, що не відповідають вимогам нормативних актів з охорони праці;
- безкоштовне забезпечення лікувально-профілактичним харчуванням, оплачувані перерви санітарно-оздоровчого призначення, скорочення тривалості робочого часу, додаткові оплачувані відпустки, пільгова пенсія, оплата праці у підвищеному розмірі та компенсації для працівників за важкі та шкідливі умови праці;
- відшкодування власником шкоди, завданої іншим підприємствам, громадянам, державі під час порушення вимог щодо охорони праці на його підприємстві;
- безкоштовне забезпечення працівників спеціальним одягом, та взуттям, засобами індивідуального захисту, а також змиваючими та знешкоджуючими засобами на роботах зі шкідливими та небезпечними умовами праці та на роботах, пов'язаних із забрудненням або тих, що виконуються у несприятливих температурних умовах;
- сплати штрафу підприємством за кожен нещасний випадок та випадок професійного захворювання;
- притягнення підприємств, організацій та установ органами державного нагляду за охороною праці до сплати штрафу за порушення законодавства про охорону праці та невиконання розпоряджень посадових осіб з нагляду за охороною праці.

Законом передбачається вивчення основ з охорони праці в усіх навчальних закладах: професійна підготовка з охорони праці у вигляді інструктажів під час прийняття на роботу та періодичного інструктажу в процесі роботи, попереднє спеціальне навчання та щорічна перевірка знань з охорони праці фахівців, зайнятих на роботах з підвищеною небезпекою, а також на таких роботах, де є необхідність допускати до роботи осіб, що не пройшли відповідні інструктажі, навчання та перевірку знань з охорони праці.

Особливу увагу в Законі надано питанням гарантії прав громадян на охорону праці.

Законом встановлено, що умови трудового договору не можуть містити положень, які не відповідають законодавчим та іншим нормативним актам про охорону праці, тобто умовам, які погіршують становище працівників.

Такі умови, згідно з КЗпП України (Ст.9), є надійними. Вимоги Закону про

виконання законодавства з охорони праці торкаються питань укладення трудового договору як за місцем основної роботи, так і за сумісництвом.

Трудовий договір оформляється наказом чи розпорядженням власника (керівника) про зарахування працівника на роботу, а також вважається укладеним і тоді, коли наказ чи розпорядження не були видані, а працівник фактично був допущений до виконання роботи.

*У Законі України «Про охорону праці» передбачається таке:*

- надання працівникам додаткової відпустки через несприятливі умови праці;
- додаткового комплекту спецодягу понад встановленої норми;
- обладнання додаткових санітарних та побутових приміщень (саун, душових кабін, ванн для миття ніг) у тих виробництвах, де нормами це не передбачено;
- встановлення додаткових оплачуваних перерв санітарно-оздоровчого призначення або скорочення тривалості робочого часу.

Роботодавець зобов'язаний до початку роботи за укладеним трудовим договором роз'яснити працівникам їх права та обов'язки, ознайомити з правилами внутрішнього трудового розпорядку та з колективним договором, визначити працівникові робоче місце, забезпечити його необхідними знаряддями праці, проінструктувати працівника з техніки безпеки.

Керівнику (власнику) підприємства забороняється укладати трудовий договір з працівником, якому, за медичним висновком, протипоказана запропонована робота за станом здоров'я. У зв'язку з цим переведення працівника на таку роботу є незаконним, незалежно від того, за чиєю ініціативою здійснюється таке переведення. Коли працівник за станом здоров'я не може виконувати роботу, на яку наймається, його необхідно перевести на легшу роботу. Медичний висновок лікарсько-консультаційної комісії або медично-соціальної комісії є обов'язковим для власника.

Для працівників передбачено законодавством різні *пільги й компенсації, а саме:*

- надання лікувально-профілактичного харчування;
- працівникам, зайнятим на роботах із шкідливими умовами праці, передбачено видачу молока;
- при роботі в умовах високої температури та інфрачервоного випромінювання необхідно обов'язково надавати працівникам підсолену газовану воду;
- працюючим у холодну пору року на відкритому повітрі або в закритих неопалюваних приміщеннях, а також вантажникам, надаються спеціальні перерви для обігрівання й відпочинку;
- надання додаткової відпустки до основної та встановлення скороченого робочого дня;
- самостійне встановлення підприємствами надбавки до тарифної ставки від 12 до 24%.

На роботах із шкідливими і небезпечними умовами праці, а також на роботах,

пов'язаних із забрудненням в несприятливих температурних умовах, працівникам видається безкоштовно спеціальний одяг і взуття та інші засоби індивідуального захисту, а також миючі та знешкоджуючі засоби.

У разі каліцтва або іншого ушкодження здоров'я працівника передбачається обов'язкове відшкодування втраченого заробітку, тобто безурахування призначеної пенсії та можливих будь-яких прибутків, які потерпілий може отримувати після каліцтва або іншого ушкодження здоров'я.

У III розділі Закону «Про охорону праці» визначено обов'язки власника та працівника, а також розглянуто питання: порядок розслідування нещасних випадків, організація охорони праці.

Управління охороною праці здійснюють на підприємстві - керівник (власник); в цехах, на виробничих дільницях – керівники відповідних підрозділів та служб.

*До кола питань з управління охороною праці включається вирішення таких основних завдань як:*

- навчання працюючих з безпеки праці та пропаганда питань зохорони праці;
- забезпечення безпеки виробничого устаткування;
- забезпечення безпеки виробничих процесів;
- забезпечення безпеки будівель та споруд;
- нормалізація санітарно-гігієнічних умов праці;
- забезпечення працюючих засобами індивідуального захисту;
- забезпечення оптимального режиму праці та відпочинку працюючих;
- організація лікувально-профілактичного обслуговування працюючих;
- санітарно-побутове обслуговування працюючих;
- професійний відбір працюючих за окремими спеціальностями.

Щодо основних обов'язків власника (керівника), то йому необхідно створити в кожному структурному підрозділі такі умови праці, які відповідали б нормативним документам, а також забезпечували б права працівників, що гарантуються законодавством про охорону праці. З цією метою власник забезпечує функціонування систем управління з охорони праці, а саме:

- створює служби з охорони праці та призначає посадових осіб, які забезпечують вирішення конкретних питань з охорони праці;
- розробляє та реалізує комплексні заходи для досягнення основного завдання – створення безпечних умов праці;
- забезпечує усунення причин, що призводять до нещасних випадків, професійних захворювань;
- організовує проведення лабораторних досліджень з умов праці та атестації робочих місць;
- розробляє та затверджує положення, інструкції та інші нормативні акти про охорону праці;
- здійснює постійний контроль за дотриманням працівниками технологічних процесів, правил поведінки з машинами, механізмами, устаткуванням та іншими засобами виробництва;
- організовує пропаганду безпечних засобів праці та співробітництво з



працівниками в галузі охорони праці;

– вживає термінові заходи для допомоги потерпілим при виникненні на підприємстві надзвичайних ситуацій та нещасних випадків.

Створення безпечних і нешкідливих умов праці на виробництві покладається на власника, який не може вимагати від працівника виконання роботи, небезпечної для нього або людей, що його оточують. У той же час законодавством передбачено конкретне коло обов'язків працівника з цих питань, тому що без цього неможливо в повній мірі забезпечити необхідний рівень безпеки праці на виробництві. Обов'язком працівника, насамперед, є старанне відношення до всіх видів навчання (інструктажу), що проводить власник з метою вивчення вимог нормативних документів про охорону праці, правил поведінки з машинами, механізмами, устаткуванням та іншими засобами виробництва.

Працівник також повинен неухильно дотримуватися вимог безпеки праці, що є запорукою попередження більшості аварій та нещасних випадків на виробництві. Усім працівникам необхідно постійно пам'ятати, що порушення технологічного процесу, незастосування засобів індивідуального чи колективного захисту або недотримання інших вимог безпеки праці рано чи пізно призведе до тяжких наслідків.

Тому в Законі передбачено: якщо нещасний випадок стався внаслідок невиконання потерпілим вимог нормативних документів про охорону праці, розмір одноразової допомоги може зменшуватись до розрахунку, що визначається трудовим колективом. Крім того, до Кодексу про адміністративні порушення вносяться доповнення про накладання штрафу на працівників за порушення вимог законодавчих та інших нормативних документів про охорону праці або невиконання вимог службових осіб органів Держнаглядохорони праці щодо усунення порушень законодавства про охорону праці.

Усі працівники, коли зараховуються на роботу, та протягом трудової діяльності на важких роботах із шкідливими чи небезпечними умовами праці або таких, де є потреба у професійному доборі, повинні проходити попередній та періодичний медичні огляди (Ст.17 Закону України «Про охорону праці»). Працівники молодші 18 років, незалежно від того, на яких роботах вони будуть працювати, зараховуються на роботу лише після попереднього медичного огляду, та до досягнення 21 року вони щороку підлягають обов'язковому медичному оглядові.

Обов'язки працівника, а також власника можуть бути конкретизовані та уточнені в локальних нормативних актах: правилах внутрішнього трудового розпорядку, колективному договорі даного підприємства. Можлива деталізація з питань безпеки праці в трудовому договорі.

При невиконанні працівником обов'язків, що впливають із необхідності співробітництва із власником у справі безпечних і нешкідливих умов праці, до працівника можуть бути застосовані заходи дисциплінарного впливу, передбачені Ст. 147 КЗпП України (догана, звільнення), так як це є порушенням трудової дисципліни. Притягнення до дисциплінарної відповідальності проводиться після одержання відпорушника письмового пояснення (Ст. 148, Ст. 149 КЗпП України) в місячний строк з дня виявлення порушення (у випадку відмови дати пояснення, про

це складається акт). Якщо порушення виявлене пізніше 6 місяців з дня його вчинення, стягнення не може бути накладене.

Важливим розділом Закону «Про охорону праці» є стимулювання охорони праці. У економічному стимулюванні передбачено право на стимулювання діяльності з охорони праці та пільгове оподаткування коштів, які направляються на заходи з охорони праці. Для працівників підприємств можуть застосовуватися будь-які заохочення за активну участь та ініціативу в здійсненні заходів щодо підвищення безпеки та покращення умов праці. Види заохочень визначаються колективним договором.

Керівник (власник) підприємства відшкодовує суму потерпілій особі за період її тимчасової непрацездатності у вигляді одноразової допомоги, пенсії за інвалідністю чи при втраті годувальника. Відшкодовується заробіток, втрачений через заподіяне каліцтво, витрати на лікування, протезування та догляд за потерпілим працівником.

Положення про порядок накладання штрафів на підприємства, установи та організації за порушення нормативних законів про охорону праці (Ст.31 Закону «Про охорону праці»).

*Штрафні санкції (Ст. 43 Закону).* За порушення законодавства про охорону праці, невиконання розпоряджень посадових осіб органів державного нагляду за охороною праці юридичні ті фізичні особи притягаються органами держнагляду за охороною праці до сплати штрафу, який не може перевищувати п'яти відсотків місячного фонду заробітної платні юридичної чи фізичної особи, яка відповідно до законодавства використовує найману працю. Якщо юридична чи фізична особа своєчасно не сплатила назначений штраф, то це тягне за собою нарахування на суму штрафу пені у розмірі двох відсотків за кожен день прострочення.

Відповідно до Кодексу України про адміністративні правопорушення застосування штрафних санкцій до посадових осіб і працівників за порушення вимог законодавчих та інших нормативних актів про охорону праці тягне за собою до сплати штрафу на робітника від двох до п'яти не оподатковуваних податком мінімумів прибутків громадян та на посадових осіб підприємств, організацій незалежно від форм власності та громадян – суб'єктів підприємницької діяльності – від п'яти до десяти не оподатковуваних податком мінімумів прибутків громадян (Ст. 43).

Якщо на підприємство накладається максимальний розмір штрафу, то він не повинен перевищувати 2% місячного фонду заробітної платні підприємства. Розмір максимального штрафу береться з розрахунку фактичного фонду заробітної платні підприємства за місяць, що передує місяцю, в якому прийнято постанову про накладання штрафу.

Сплата штрафу здійснюється за рахунок прибутку, що залишається в розпорядженні підприємства.

Бюджетна установа, організація сплачує штраф за рахунок коштів, що направляються на преміювання, а при відсутності цих коштів штраф несплачується.

У матеріалах розслідування нещасного випадку на виробництві, де працює потерпілий, викривається факт наявності вини підприємства (п.10 за формою Н-1).

У наступних розділах Закону «Про охорону праці» розглядаються питання

державного управління та державного нагляду, а також громадського контролю за охороною праці, а також повноваження органів управління та органів нагляду.

За порушення законодавчих та інших нормативних актів про охорону праці Закону «Про охорону праці» передбачає (Ст. 44) притягнення винних працівників до дисциплінарної, адміністративної, матеріальної та кримінальної відповідальності.

### **3. Кодекс законів про працю України (КЗпП)**

Основними положеннями Кодексу законів про працю є: колективний та трудовий договір, робочий час, час відпочинку, охорона праці, праця жінок та молоді, використання праці інвалідів.

*Колективний договір* укладається на підприємствах, в установах, організаціях незалежно від форм власності та господарювання. Колективний договір укладається між власником і працівником. Однією із невід'ємних частин договору є умови праці та охорона праці. Ця частина договору вміщує усі питання з охорони праці.

*Трудовий договір* – це угода між працівником та власником підприємства, установи, організації. Працівник зобов'язується виконувати роботу, визначену цією угодою, а власник зобов'язується виплачувати робітникові заробітну платню та забезпечувати необхідні умови праці.

*Контракт* – це особлива форма трудового договору.

Для працівників інструктаж з техніки безпеки, виробничої санітарії, гігієни праці та протипожежної охорони обов'язково проводить власник.

Працівник має право будь-коли розірвати трудовий договір за власним бажанням, якщо власник не дотримується законодавства про охорону праці, умов колективного договору з цих питань.

Заміна робітника іншим робітником не припиняє дії трудового договору.

Важливим питанням Кодексу Законів про Працю є *робочий час*. Нормальна тривалість робочого дня для працівників не може перевищувати 40 годин на тиждень. Але має місце скорочена тривалість робочого дня, а саме:

- для працівників віком від 15 до 16 років – 24 години на тиждень;
- для працівників віком від 16 до 18 років – 36 годин на тиждень;
- для працівників, зайнятих на роботах із шкідливими умовами праці, – не більше 36 годин на тиждень;
- для жінок, які мають дітей віком до 14 років або дитину-інваліда, скорочується тривалість робочого часу за рахунок власних коштів підприємства.

Напередодні святкових і неробочих днів тривалість робочого дня скорочується на одну годину як при п'ятиденному, так і при шестиденному робочому тижні. Напередодні вихідних днів тривалість роботи при шестиденному робочому тижні не може перевищувати п'яти годин.

У нічний час тривалість роботи скорочується на одну годину. Нічним вважається час з 22-ї до 6-ї години ранку. Забороняється залучати до роботи в нічний час вагітних жінок і жінок, що мають дітей віком до 3-х років та осіб молодших 18-ти років.

Робота жінок у нічний час не допускається, а робота інвалідів допускається

лише за їх згодою та за умов, що не суперечать медичним рекомендаціям.

Надурочні роботи, як правило, не допускаються. Надурочними вважаються роботи понад встановлену тривалість робочого дня. *Виконуються надурочні роботи лише за таких випадків, як:*

- проведення робіт, необхідних для оборони країни, а також попередження громадського або стихійного лиха, виробничої аварії та негайного усунення її наслідків;
- проведення необхідних робіт для вдосконалення газопостачання, опалення, освітлення, каналізації, транспорту, зв'язку, для усунення несподіваних чинників, що порушують їх правильне функціонування;
- при необхідності закінчити розпочату роботу, яка не могла бути закінчена в нормальній робочий час внаслідок непередбачених обставин чи випадкової затримки виробництва з технічних причин. І коли припинення цієї роботи може призвести до псування або загибелі державного чи громадського майна;
- при необхідності невідкладного ремонту машин, верстатів або іншого устаткування, коли порушення в роботі машин викликає припинення роботи більшості робітників;
- виконання вантажно-розвантажувальних робіт з метою недопущення або усунення чи скупчення вантажів у пунктах відправлення та призначення;
- для продовження роботи за непередбаченої відсутності працівника, коли робота не допускає перерви.

У вище вказаних випадках керівник зобов'язаний вжити заходів стосовно заміни робітника іншим робітником.

До надурочних робіт забороняється залучати людей, а саме:

- вагітних жінок і жінок, що мають дітей до 3-х років;
- осіб, молодших 18-ти років;
- працівників, які навчаються в загальноосвітніх школах та професійно-технічних училищах без відриву від виробництва, під час занять.

Жінки, які мають дітей віком від 3-х до 14-ти років або дитину-інваліда, можуть залучатися до надурочних робіт лише за їхньою згодою. Залучення інвалідів до надурочних робіт можливе також за їхньою згоди та за умов, що це не суперечить медичним рекомендаціям.

Надурочні роботи можуть проводитися лише з дозволу профспілкового комітету підприємства, і вони не повинні перевищувати для кожного працівника 4-х годин впродовж двох днів поспіль і 120 годин на рік.

*Час відпочинку, вихідні дні та щорічні відпустки.* Для відпочинку та харчування працівникам надається перерва не більше 2-х годин і, як правило, перерва надається через 4 години після початку роботи. Час початку та закінчення перерви встановлюється правилами внутрішнього розпорядку. Загальним вихідним днем є неділя. Другий вихідний день при п'ятиденному робочому тижні, якщо він не визначений законодавством, визначається за графіком роботи підприємства, погодженим із профспілковим комітетом підприємства та, як правило, надається поспіль із загальним вихідним днем.

Тривалість щотижневого безперервного відпочинку повинна бути не меншою 42-х годин. Робота у вихідні дні забороняється. Залучення окремих працівників до роботи у ці дні допускається з дозволу профспілкового комітету підприємства лише у таких випадках:

- для попередження громадського або стихійного лиха, виробничої аварії та негайного усунення їх наслідків;
- для попередження нещасних випадків, загибелі або псування державного чи громадського майна;
- для виконання невідкладних, непередбачених робіт, від терміну виконання яких залежить подальша робота підприємства або окремих його підрозділів;
- для виконання вантажно-розвантажувальних робіт з метою запобігання простоюванню транспорту чи скупченню вантажів у пунктах відправлення та призначення.

Залучення працівників до роботи у вихідні дні проводиться за письмовим наказом керівника, і ця робота може компенсуватися за згодою сторін: наданням іншого дня відпочинку або виплатою грошей у подвійному розмірі.

*Щорічні відпустки* надаються всім працівникам із збереженням місця роботи та середнього заробітку. Тривалість відпустки не менше 15 робочих днів. Працівникам, молодшим 18 років, щорічна відпустка надається в розмірі одного календарного місяця.

У порядку заохочення до виконання державних або громадських завдань можуть надаватись додаткові відпустки, передбачені законодавством.

Відпустка за перший рік роботи надається після закінчення 11-ти місяців безперервної роботи на підприємстві. За другий та наступні роки роботи відпустка надається в будь-який час відповідного робочого року.

Послідовність надання відпусток погоджується з головою профспілкового комітету підприємства.

Не допускається заміна відпустки грошовою компенсацією, крім випадків звільнення працівника, який не використав відпустку.

У статті «Про охорону праці молоді (неповнолітніх)» забороняється таке:

- праця на важких роботах;
- праця на роботах із шкідливими або небезпечними умовами праці;
- праця на підземних роботах;
- працівникам підіймати речі, маса яких перевищує встановлені норми;
- залучати молодь до нічних, надурочних робіт та робіт у вихідні дні.

Одним із важливих питань у Кодексі законів про працю є питання про державне соціальне страхування працівників. У Ст. 5 Закону України «Про охорону праці», а також у розділі 17 Кодексу законів про працю відмічено, що усі працівники підлягають обов'язковому соціальному страхуванню від нещасних випадків і профзахворювань. Здійснюється страхування на умовах, що визначаються законодавством і колективним договором.

#### **4. Нормативно-технічна документація в системі охорони праці**

На основі положень законів для їх розвинення чи деталізації розробляються підзаконні нормативно-правові акти з питань охорони праці (далі – НПАОП)– правила, норми, регламенти, положення, стандарти, інструкції та інші документи, обов'язкові для виконання.

Державний реєстр НПАОП (далі – Реєстр НПАОП) веде Державна служба України з питань праці (далі – Держпраці України) – центральний орган виконавчої влади, який забезпечує реалізацію державної політики у сферах промислової безпеки, охорони праці, гігієни праці, здійснення державного гірничого нагляду, а також з питань нагляду та контролю за додержанням законодавства про працю, зайнятість населення, загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності, у зв'язку з тимчасовою втратою працездатності та інших.

Перелік чинних НПАОП наводиться в Показчику НПАОП.

Кодування НПАОП здійснюється з метою систематизації їх обліку. Структура коду: НПАОП XX.X-X.XX-XX



Цифрове позначення видів НПАОП:

1 – правила; 2 – переліки; 3 – норми; 4 – положення; 5 – інструкції; 6 – порядки; 7 – інші.

Коди видів економічної діяльності: Сільське господарство, мисливство – 01.0 Вирощування однорічних і дворічних культур – 01.1 Вирощування багаторічних культур – 01.2 Відтворення рослин – 01.3 Тваринництво – 01.4 ... Лісове господарство та лісозаготівлі – 02.0 ...

Для НПАОП, дія яких поширюється на декілька видів економічної діяльності, код 0.00.

Крім цього, нормативно-правове регулювання охорони праці здійснюється національними стандартами Системи стандартів безпеки праці (далі – ССБП), Державними будівельними нормами (далі – ДБН), Державними санітарними правилами (далі – ДСН), Державними санітарними правилами і нормами (далі – ДСанПіН) та іншими актами.

Рівень охорони праці залежить від якості нормативно-технічної документації, яка, залежно від галузі розповсюдження, розподіляється на міжгалузеву документацію та документацію підприємств.

Міжгалузеві (єдині) правила, призначені для всіх галузей народного господарства, затверджуються Кабінетом Міністрів України або за його дорученням іншими державними органами спільно або за узгодженням федеральних профспілок. Галузеві правила та норми з охорони праці, призначені для окремих галузей народного господарства, затверджуються міністерствами та відомствами, органами

державного нагляду спільно (за узгодженням) із федеральними профспілками. Документи підприємства, інструкції, стандарти розробляються та затверджуються адміністрацією підприємства спільно із профспілковим комітетом.

Нормативно-технічна документація з охорони праці розподіляється на стандарти безпеки праці, а саме: державні – ДСТУ, галузеві – ГСТ, підприємств – СТП, будівельні норми та правила – ДБН і ДБНА, правила техніки безпеки та виробничої санітарії, інструкції, вказівки та керівні технічні матеріали, положення, поради та методичні вказівки (листи).

Одним із важливих нормативних документів з охорони праці є «Система стандартів безпеки праці» (ССБП), яка є комплексом взаємопов'язаних стандартів, направлених на забезпечення безпеки праці. Складова частина ССБП – це стандарти підприємств в системі безпеки праці. Ці стандарти не повинні дублювати державні та галузеві стандарти ССБП.

СТП визначає організацію робіт з охорони праці на підприємстві, організацію навчання, інструктаж працюючих, порядок нагляду за об'єктами підвищеної небезпеки, порядок проведення аналізу причин травматизму, порядок внесення вимог безпеки в конструкторську та технологічну документацію підприємства, вимоги до організації забезпечення працюючих засобами захисту та експлуатації, порядок видачі та списання засобів індивідуального захисту, порядок їх отримання та випробування.

Створення постійно діючої комісії та розробка організаційно-технічних засобів – це найважливіші етапи стандартів безпеки праці у виробництві.

Наказом по організації (підприємству) в комісію включаються всі головні спеціалісти: головний механік, начальник планового відділу, начальник виробничо-технічного відділу, начальник відділу забезпечення, інженер з охорони праці, голова профспілкової комісії з охорони праці, а також передові робітники, раціоналізатори виробництва.

Керівництво із стандартизації вимог безпеки покладається на головного інженера, який доручає членам комісії розробку конкретних питань.

Розробка організаційно-технічних заходів – це виявлення параметрів і показників, за якими об'єкт стандартизації не відповідає вимогам стандарту, та пошук засобів, які виключають цю невідповідність. Ця невідповідність виявляється шляхом вимірювання фактичних параметрів об'єкту стандартизації та порівняння цих параметрів з вимогами стандарту.

Об'єктами стандартизації можуть бути технологічні машини та механізми, інструменти, технологічне оснащення, засоби індивідуального захисту, спеціальні огорожі, сигнали та надписи, організаційно-технологічна документація.

Стандарт затверджується керівником після узгодження з профспілковим комітетом. Також складається акт впровадження стандарту.

### **Фінансування та стимулювання охорони праці**

Фінансування охорони праці здійснюється роботодавцем. Профілактичні заходи щодо поліпшення стану безпеки, гігієни праці та виробничого середовища, запобігання нещасним випадкам та професійним захворюванням за загальнодержавною, галузевими та регіональними програмами фінансуються з державного і місцевих бюджетів, інших джерел. Для підприємств усіх форм

власності та фізичних осіб, які використовують найману працю, витрати на охорону праці становлять не менше 0,5 % від фонду оплати праці за попередній рік. За порушення цієї вимоги сплачується штраф із розрахунку 25 % від різниці між мінімальною та фактичною сумою витрат на охорону праці. Для підприємств, що утримуються за рахунок бюджету, витрати на охорону праці встановлюються у колективному договорі з урахуванням фінансових можливостей підприємства.

**Стимулювання охорони праці** полягає у: – встановленні Фондом соціального страхування України знижки до розміру страхового внеску підприємства за зниження рівня або відсутності травматизму і професійної захворюваності або надбавки до розміру страхового внеску в протилежному випадку; – відшкодуванні роботодавцем збитків іншим юридичним, фізичним особам і державі, завданих порушенням вимог з охорони праці; – сплаті штрафу за порушення законодавства про охорону праці, максимальний розмір якого не може перевищувати 5 % середньомісячного фонду заробітної плати за попередній рік; – застосуванні до працівників матеріального заохочення за активну участь у здійсненні заходів щодо підвищення рівня безпеки та поліпшення умов праці.

**Запитання для самоконтролю** 1. Дайте визначення охорони праці. 2. Охарактеризуйте сучасний стан охорони праці в Україні. 3. Що розуміють під умовами праці? 4. Які розділи містить Закон України “Про охорону праці”? 5. Сформулюйте основні принципи державної політики України в галузі охорони праці. 6. Які права на охорону праці мають жінки, неповнолітні та інваліди? 7. В чому полягають обов'язки працівників щодо додержання вимог НПАОП? 8. Які Ви можете назвати нормативні акти про охорону праці, що діють на підприємстві? Наведіть вимоги законодавства України щодо витрат на охорону праці. 10. Як здійснюється стимулювання охорони праці?

## **Лекція 2. Навчання з питань охорони праці.**

1. Принцип організації та види навчання з питань охорони праці
2. Навчання і перевірка знань з питань охорони праці працівників під час прийняття на роботу і в процесі роботи.
3. Спеціальне навчання і перевірка знань з питань охорони праці працівників, які виконують роботи підвищеної небезпеки.
4. Інструктажі з питань охорони праці.

### **1. Принцип організації та види навчання з питань охорони праці**

До кола обов'язків роботодавця входить організація навчання, перевірка знань і проведення інструктажу з питань охорони праці для всіх працівників під час прийняття на роботу і в процесі роботи, в тому числі і у випадках переведення працівника на іншу роботу на тому ж підприємстві.

Держпраці звертає увагу всіх суб'єктів господарювання незалежно від форми власності та видів діяльності про необхідність проходження навчання з питань охорони праці посадових осіб та інших працівників у процесі трудової діяльності, а також учнів, курсантів, слухачів та студентів навчальних закладів під час трудового



і професійного навчання. Проведення навчання та перевірка знань з питань охорони праці повинно відбуватися відповідно до НПАОП 0.00-4.12-05 «Типове положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці», затвердженого наказом Державного комітету України з нагляду за охороною праці 26.01.2005 р. № 15, (далі — Типове положення).

*Навчання з питань охорони праці* - це навчання працівників, учнів, курсантів, студентів, слухачів з метою отримання необхідних знань і навичок з питань охорони праці або безпечного ведення робіт.

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

*Спеціальне навчання* - є щорічне вивчення працівниками, які залучаються до виконання робіт з підвищеною небезпекою або там, де є потреба в професійному доборі, вимог відповідних нормативно-правових актів з охорони праці.

*Стажування* - набуття особою практичного досвіду виконання виробничих завдань і обов'язків на робочому місці підприємства після теоретичної підготовки до початку самостійної роботи під безпосереднім керівництвом досвідченого фахівця.

*Дублювання* - самостійне виконання працівником (дублером) професійних обов'язків на робочому місці під наглядом досвідченого працівника з обов'язковим проходженням протиаварійного і протипожежного тренувань.

## **2. Навчання і перевірка знань з питань охорони праці працівників під час прийняття на роботу і в процесі роботи**

На підприємствах на основі Типового положення й з урахуванням специфіки виробництва та вимог галузевих нормативних актів про охорону праці розробляються і затверджуються їх власниками відповідні положення підприємств та щорічні плани-графіки навчання і перевірки знань працівників з охорони праці, з якими вони всі повинні бути ознайомлені. Відповідальність за організацію цієї роботи на підприємстві покладається на його власника, а в структурних підрозділах – на керівників цих підрозділів.

Контроль за її своєчасним проведенням здійснює служба охорони праці або працівники, на котрих покладені ці обов'язки власником підприємства.

Навчання та перевірка знань з питань охорони праці працівників під час підготовки, перепідготовки, здобуття нової професії, підвищення кваліфікації на виробництві організовуються працівниками служби кадрів або іншими спеціалістами, яким доручена ця робота. У відповідних навчальних програмах повинне передбачатися теоретичне (обсягом не менше 20 годин) та практичне навчання.

Перевірка знань працівників з правил безпеки та інших питань охорони праці проводиться за тими нормативними актами, що регламентують безпеку, забезпечення та дотримання вимог яких входить в їх службові або трудові обов'язки.

Для перевірки знань працівників з питань охорони праці на підприємстві і за необхідності, в його структурних підрозділах створюються постійно діючі комісії під головуванням заступника керівника підприємства або керівників чи заступників керівників структурних підрозділів. До складу комісії входять спеціалісти служб охорони праці, технічної, юридичної служби та інших виробничо-технічних підрозділів, котрі в установленому порядку пройшли навчання та перевірку знань з питань охорони праці, а також представники органів Держнаглядохоронпраці і керівного органу профспілкової організації, членами якої є працівники, знання яких мають перевірятися.

Перед перевіркою знань, яка не збігається з попереднім спеціальним чи періодичним навчанням, на підприємстві проводяться тематичні семінари, лекції, консультації та інші навчальні заходи.

**УВАГА!** Допуск до роботи осіб, які не пройшли навчання, інструктаж і перевірку знань з охорони праці, заборонений.

Працівникам, котрі під час перевірки знань показали задовільні результати, видаються посвідчення. У раніше видані посвідчення робиться відповідний запис про періодичну або позачергову перевірку знань.

### **3. Спеціальне навчання і перевірка знань з питань охорони праці працівників, які виконують роботи підвищеної небезпеки**

Посадові особи та інші працівники, безпосередньо зайняті на роботах, зазначених у Переліку робіт з підвищеною небезпекою, затвердженому наказом Держнаглядохоронпраці України від 26.01.2005 р. № 15, та Переліку робіт, де є потреба у професійному доборі, затвердженому наказом МОЗ та Держнаглядохоронпраці України від 23.09.1994 р. № 263/121 (далі — роботи підвищеної небезпеки), проходять спеціальне навчання і перевірку знань відповідних нормативно-правових актів з охорони праці.

**Перевірка знань з питань охорони праці після проведення спеціального навчання здійснюється:**

- комісією підприємства (якщо навчання проводилось безпосередньо на підприємстві);
- комісією відповідного територіального органу Держпраці за участю відповідних профспілок (якщо навчання проводилось у навчальному центрі);
- у порядку, визначеному абзацами другим, третім пункту 5.3 глави 5 цього Типового положення (якщо навчання проводилось у галузевому навчальному центрі).

До складу комісії можуть залучатися особи, які пройшли навчання та перевірку знань відповідних нормативно-правових актів з охорони праці.

У разі неможливості створити комісію з перевірки знань з питань охорони праці на підприємстві, яке входить в об'єднання підприємств, перевірка знань здійснюється комісією іншого підприємства — учасника об'єднання.

Організаційне забезпечення роботи комісії (організація проведення перевірки знань з питань охорони праці, оформлення, облік і зберігання протоколів перевірки знань, оформлення і облік посвідчень про перевірку знань з питань охорони праці)

покладається на суб'єкт господарювання, яким проводилось навчання з питань охорони праці. Термін зберігання протоколів перевірки знань з питань охорони праці не менше 5 років.

Перелік посад посадових осіб, які проходять навчання і перевірку знань з питань охорони праці (зазначені у додатку 3 Типового положення), під час прийняття на роботу і періодично, один раз на три роки, навчаються згідно з Типовими тематичним планом і програмою навчання з питань охорони праці посадових осіб (зазначені у додатку 4 Типового положення).

При цьому порядок навчання неповнолітніх професіям, що пов'язані з важкими роботами та роботами з шкідливими або небезпечними умовами праці, визначений у НПАОП 0.00-4.24-03 Положенні про порядок трудового і професійного навчання неповнолітніх професіям, пов'язаним з роботами із шкідливими та важкими умовами праці, а також з роботами підвищеної небезпеки.

**Стажування (дублювання) та допуск працівників до роботи.** Новоприйняті на підприємство працівники після первинного інструктажу на робочому місці до початку самостійної роботи повинні під керівництвом досвідчених, кваліфікованих фахівців пройти стажування протягом 2 – 15 змін або дублювання протягом не менше ніж 6 змін.

Працівники, функціональні обов'язки яких пов'язані із забезпеченням безаварійної роботи важливих і складних господарських потенційно небезпечних об'єктів або з виконанням окремих потенційно небезпечних робіт (теплові та атомні електричні станції, гірничодобувні підприємства, інші подібні об'єкти, порушення технологічних режимів яких становить загрозу для працівників та навколишнього середовища), до початку самостійної роботи повинні проходити дублювання з обов'язковим суміщенням з протиаварійними і протипожежними тренуваннями відповідно до плану ліквідації аварій.

Допуск до стажування (дублювання) оформлюється розпорядженням по підприємству (структурному підрозділу), в якому визначаються тривалість стажування та вказується прізвище відповідального працівника. Перелік посаді професій працівників, які повинні проходити стажування, а також тривалість стажування визначаються керівником підприємства. Тривалість стажування залежить від стажу і характеру роботи, а також від кваліфікації працівника. Керівнику підприємства надається право своїм наказом звільняти від проходження стажування працівника, який має стаж роботи за відповідною професією не менше ніж 3 роки або переводиться з одного цеху до іншого, де характер його роботи та тип обладнання, на якому він працюватиме, не змінюються.

Стажування проводиться на робочих місцях за програмами для конкретної професії, посади, робочого місця, які розробляються на підприємстві і затверджуються керівником підприємства (структурного підрозділу). Під час стажування працівники повинні виконувати роботи, які за складністю, характером, вимогами безпеки відповідають роботам, що передбачаються функціональними обов'язками цих працівників.

У процесі стажування працівник повинен:

– поповнити знання щодо правил безпечної експлуатації технічного обладнання, технологічних і посадових інструкцій та інструкцій з охорони праці;

– оволодіти навичками орієнтування у виробничих ситуаціях у нормальних і аварійних умовах;

– засвоїти в конкретних умовах технологічні процеси і обладнання та методи безаварійного керування ними з метою забезпечення вимог охорони праці.

Запис про проведення стажування та допуск до самостійної роботи здійснюється безпосереднім керівником робіт (начальник виробництва, цеху) в журналі реєстрації інструктажів.

Якщо в процесі стажування працівник не оволодів необхідними виробничими навичками чи отримав незадовільну оцінку за результатами протиаварійних та протипожежних тренувань, то стажування новим наказом може бути продовжено на термін, що не перевищує двох змін. Після закінчення стажування наказом керівника підприємства (або його структурного підрозділу) працівник допускається до самостійної роботи.

#### **4. Інструктажі з питань охорони праці. Види інструктажів. Порядок проведення інструктажів для працівників.**

Інструктажі з питань охорони праці для вихованців, учнів, студентів.

За характером і часом проведення інструктажі з питань охорони праці поділяються на вступний, первинний, повторний, позаплановий та цільовий.

*Вступний інструктаж* проводиться:

– з усіма працівниками, яких приймають на постійну або тимчасову роботу, незалежно від освіти, стажу роботи та посади;

– з працівниками інших організацій, які прибули на підприємство і беруть безпосередню участь у виробничому процесі або виконують інші роботи для підприємства;

– з учнями та студентами, які прибули на підприємство для проходження виробничої практики;

– у разі екскурсії на підприємство;

– з усіма вихованцями, учнями, студентами та іншими особами, які навчаються в середніх, позашкільних, професійно-технічних, вищих закладах освіти під час оформлення або зарахування до закладу освіти.

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

➤ новоприйнятим (постійно чи тимчасово) на підприємство;

➤ який переводиться з одного цеху виробництва до іншого;

➤ який буде виконувати нову для нього роботу;

➤ з відрядженим працівником, який бере безпосередню участь у виробничому процесі на підприємстві.

*Повторний інструктаж* проводиться з працівниками на робочому і місці в терміни, визначені відповідними чинними галузевими нормативними актами або керівником підприємства з урахуванням конкретних умов праці, але не рідше, ніж:

➤ на роботах з підвищеною небезпекою – 1 раз на три місяці;

➤ для решти робіт – 1 раз на шість місяців.

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

- під час введення в дію нових або переглянутих нормативних актів про охорону праці, а також під час внесення змін та доповнень до них;
- під час зміни технологічного процесу, заміни або модернізації устаткування, приладів та інструментів, вихідної сировини, матеріалів та інших факторів, що впливають на стан охорони праці;
- під час порушень працівниками вимог нормативних актів про охорону праці, що можуть призвести або призвели до травм, аварій, пожеж;
- під час виявлення особами, які здійснюють державний нагляд і контроль за охороною праці, незнання вимог безпеки стосовно робіт, що виконуються працівником;
- під час перерви в роботі виконавця робіт більш, ніж на 30 календарних днів для робіт з підвищеною небезпекою, а для решти робіт – понад 60 днів;
- з вихованцями, учнями, студентами – в кабінетах, лабораторіях, майстернях під час порушень ними вимог нормативних актів про охорону праці, що можуть призвести або призвели до травм, аварій, пожеж.

*Цільовий інструктаж* проводиться з працівниками:

- під час виконання разових робіт, не передбачені трудовою угодою;
- під час ліквідації аварії;
- під час проведення робіт, на які оформлюються наряд-допуск, розпорядження або інші документи.

Проводиться з вихованцями, учнями, студентами закладу освіти в разі організації масових заходів (екскурсії, походи, спортивні заходи).

**Запитання для самоконтролю:** 1. Хто повинен проходити навчання з питань охорони праці на підприємстві? 2. Яким повинен бути склад комісії з перевірки знань з питань охорони праці? 3. Хто повинен проходити спеціальне навчання і перевірку знань з питань охорони праці? 4. Де і за яким Типовим тематичним планом проводиться навчання посадових осіб з питань охорони праці? 5. Назвіть види інструктажів з питань охорони праці за характером і часом проведення. 6. Які можуть бути підстави для проведення позапланового інструктажу? 7. В яких випадках проводиться цільовий інструктаж? 8. Хто проводить первинний, повторний, позаплановий і цільовий інструктажі? 10. Для чого проводиться стажування та дублювання?

### **Лекція № 3. Розслідування та облік нещасних випадків та професійних захворювань на виробництві**

1. Поняття про травматизм. Класифікація травм.
2. Розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві.
3. Причини та методи аналізу виробничого травматизму.
4. Розслідування та облік нещасних випадків невиробничого характеру.

#### **1. Поняття про травматизм. Класифікація травм.**

На підприємствах мають місце як небезпечні виробничі чинники – теплові, хімічні, електричні, комбіновані, так і шкідливі виробничі чинники – загазованість, запилення, шум, вібрація, наявність інфрачервоного та електромагнітного випромінювання та ін.

Травма на виробництві (нещасний випадок, звичайно, трапляється внаслідок раптового впливу на робітника якого-небудь небезпечного виробничого чинника під час виконання ним професійних обов'язків.

*Травми* бувають: легкі, важкі, зі смертельним наслідком

Крім того, за кількістю людей травми бувають одиничні та групові (якщо травмовано два і більше робітників).

За місцем обставин і часом, коли стався нещасний випадок, травми також бувають:

- не виробничого характеру;
- виробничого характеру.

*Професійним захворюванням* називається таке захворювання, що виникає під впливом шкідливих виробничих чинників. Професійне отруєння є окремим випадком професійного захворювання. Професійні отруєння бувають гострі та хронічні. Профзахворювання, звичайно, виникають у процесі тривалого періоду роботи в несприятливих умовах, тому точно визначити момент виникнення захворювання неможливо.

## **2. Розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві**

Згідно статті 22 закону України «Про охорону праці» та на основі Розслідування нещасних випадків на виробництві слід здійснювати відповідно до постанови Кабінету Міністрів України № 337 від 17.04. 2019 року «Порядок розслідування та обліку нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на виробництві». ЗМІНИ: Постанова Кабінет міністрів України від 20.01.2023 року № 59 Про внесення змін до Порядку розслідування та обліку нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на виробництві.

Розслідування та облік нещасних випадків, що сталися з працівниками під час прямування на роботу чи з роботи пішки, на громадському, власному або іншому транспортному засобі, що не належить підприємству і не використовується в інтересах підприємства, проводяться згідно з порядком розслідування та обліку нещасних випадків не виробничого характеру.

Розслідування нещасних випадків та професійних захворювань, що сталися з працівниками, які перебували у відрядженні за кордоном, проводиться згідно з цим Порядком, якщо інше не передбачено міжнародними договорами України.

*Розслідування та облік нещасних випадків*

Розслідування проводиться у разі виникнення нещасного випадку, а саме обмеженої в часі події або раптового впливу на працівника небезпечного виробничого фактора чи середовища, що сталися у процесі виконання ним трудових обов'язків, внаслідок яких зафіксовано шкоду здоров'ю, зокрема від одержання поранення, травми, у тому числі внаслідок тілесних ушкоджень, гострого

професійного захворювання і гострого професійного та інших отруєнь, одержання сонячного або теплового удару, опіку, обмороження, а також у разі утоплення, ураження електричним струмом, блискавкою та іонізуючим випромінюванням, одержання інших ушкоджень внаслідок аварії, пожежі, стихійного лиха (землетрусу, зсуву, повені, урагану тощо), контакту з представниками тваринного і рослинного світу, які призвели до втрати працівником працездатності на один робочий день чи більше або до необхідності переведення його на іншу (легшу) роботу не менш як на один робочий день, зникнення, а також настання смерті працівника під час виконання трудових (посадових) обов'язків.

Про кожний нещасний випадок потерпілий або працівник, який його виявив, чи інша особа – свідок нещасного випадку повинні негайно повідомити керівника робіт, який безпосереднього здійснює контроль за станом охорони праці на робочому місці (далі - безпосередній керівник робіт), 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 (спеціального розслідування) нещасного випадку обстановку на робочому місці та машини, механізми, обладнання, устаткування (далі – устаткування) у такому стані, в якому вони були на момент настання нещасного випадку (якщо це не загрожує життю чи здоров'ю інших працівників і не призведе до більш тяжких наслідків та порушення виробничих процесів), а також вжити заходів до недопущення подібних нещасних випадків.

Лікувально-профілактичний заклад повинен передати протягом доби з використанням засобів зв'язку та на паперовому носії екстрене повідомлення про звернення потерпілого з посиланням на нещасний випадок на виробництві за формою:

- підприємству, де працює потерпілий;

- робочому органу виконавчої дирекції Фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань (далі – Фонд) за місцезнаходженням підприємства, де працює потерпілий, або за місцем настання нещасного випадку з фізичною особою

- підприємцем або особою, що забезпечує себе роботою самостійно;

- територіальному органу Держгірпромнагляду за місцем настання нещасного випадку;

- закладові державної санітарно-епідеміологічної служби, який здійснює державний санітарно-епідеміологічний нагляд за підприємством, де працює потерпілий, або такому закладові за місцем настання нещасного випадку з фізичною особою - підприємцем або особою, що забезпечує себе роботою самостійно, у разі виявлення гострого професійного захворювання (отруєння).

Роботодавець, одержавши повідомлення про нещасний випадок, зобов'язаний:

- протягом однієї години передати з використанням засобів зв'язку 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 (у разі наявності на підприємстві кількох профспілок - керівникові профспілки, членом якої є потерпілий, а у разі відсутності профспілки - уповноваженій найманими працівниками особі з питань охорони праці);
- керівникові підприємства, де працює потерпілий, якщо потерпілий є працівником іншого підприємства;
- органів державного пожежного нагляду за місцезнаходженням підприємства у разі настання нещасного випадку внаслідок пожежі;
- закладові державної санітарно-епідеміологічної служби, який здійснює санітарно-епідеміологічний нагляд за підприємством (у разі виявлення гострого професійного захворювання (отруєння));
- 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 з охорони праці (голова комісії), представник Фонду за місцезнаходженням підприємства, представник первинної профспілки (у разі наявності на підприємстві кількох профспілок – представник профспілки, членом якої є потерпілий, а у разі відсутності профспілки – уповноважена найманими працівниками особа з питань охорони праці), а також представник підприємства, інші особи.

До складу комісії не може входити безпосередній керівник робіт.

Потерпілий або уповноважена ним особа, яка представляє його інтереси, не входить до складу комісії, але має право брати участь у її засіданнях, вносити пропозиції, подавати документи щодо нещасного випадку, давати відповідні пояснення, в тому числі викладати в усній і письмовій формі особисту думку щодо обставин і причин настання нещасного випадку та одержувати від голови комісії інформацію про хід проведення розслідування.

Голова комісії зобов'язаний письмово поінформувати потерпілого або уповноважену ним особу, яка представляє його інтереси, про його або її права і з початку роботи комісії запросити до співпраці.

Члени комісії мають право одержувати усні чи письмові пояснення щодо нещасного випадку та проводити опитування роботодавця, посадових осіб, інших працівників підприємства, у тому числі потерпілого, та опитати осіб - свідків нещасного випадку та причетних до нього осіб, робити необхідні запити, пов'язані з проведенням розслідування.

У разі виявлення гострого професійного захворювання (отруєння) до складу комісії також входить представник закладу державної санітарно- епідеміологічної служби за місцем настання 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 настання нещасного випадку;

- вивчити первинну медичну документацію (журнал реєстрації травматологічного пункту лікувально-профілактичного закладу, звернення потерпілого до медичного пункту або медико-санітарної частини підприємства, амбулаторну картку та історію хвороби потерпілого, документацію відділу кадрів, відділу (служби) охорони праці тощо);

- визначити, пов'язаний чи не пов'язаний нещасний випадок з виробництвом;

- установити осіб, які допустили порушення вимог законодавства про охорону праці, а також розробити план заходів щодозапобігання подібним нещасним випадкам;

- скласти у п'яти примірниках акт проведення розслідування нещасного випадку за формою Н-5 (далі – акт за формою Н-5) згідно з додатком 3 та акт про нещасний випадок, пов'язаний з виробництвом, за формою Н-1 (далі – акт за формою Н-1) згідно з додатком 4 (у разі, коли нещасний випадок визнано таким, що пов'язаний з виробництвом) 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 картку обліку професійного захворювання (отруєння) за формою П-5 (далі – картка за формою П-5).

Акти за формою Н-5 і Н-1 підписуються головою та всіма членами комісії. У разі незгоди із змістом акта член комісії підписує його з відміткою про наявність окремої думки, яку викладає письмово і додає до акта за формою Н-5 як його невід'ємну частину.

У разі виникнення потреби у проведенні лабораторних досліджень, 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 роботодавця приймає рішення про продовження строку проведення розслідування.

У разі коли нещасний випадок визнаний комісією таким, що непов'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 (посадових) 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 (посадових) обов'язків чи завдань роботодавця з моменту прибуття потерпілого на підприємство до його відбуття, що фіксується відповідно до правил внутрішнього трудового розпорядку підприємства,

в тому числі протягом робочого та надурочного часу;

- підготовка до роботи та приведення в порядок після закінчення роботи знарядь виробництва, засобів захисту, одягу, а також здійснення заходів щодо особистої гігієни, пересування по території підприємства перед початком роботи і після її закінчення;

- 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 письмовим дорученням роботодавця чи безпосереднього керівника робіт;

- виконання дій в інтересах підприємства, на якому працює потерпілий, тобто дій, які не належать до його трудових (посадових) обов'язків, зокрема із запобігання виникненню аварій або рятування людей та майна підприємства, будь-які дії за дорученням роботодавця; участь у спортивних змаганнях, інших масових заходах та акціях, які проводяться підприємством самостійно або за рішенням органів управління за наявності відповідного розпорядження роботодавця;

- ліквідація наслідків аварії, надзвичайної ситуації техногенного або природного характеру на виробничих об'єктах і транспортних засобах, що використовуються підприємством;

- надання підприємством шефської (благодійної) допомоги іншим підприємствам, установам, організаціям за наявності відповідного рішення роботодавця;

- перебування потерпілого у транспортному засобі або на його стоянці, на території вахтового селища, у тому числі під час змінного відпочинку, якщо настання нещасного випадку пов'язане з виконанням потерпілим трудових (посадових) обов'язків або з впливом на нього небезпечних чи шкідливих виробничих факторів чи середовища;

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

- прямування потерпілого до місця чи з місця відрядження згідно з установленим завданням, у тому числі на транспортному засобі будь-якого виду та форми власності;

- раптова серцева смерть потерпілого внаслідок гострої серцево-судинної недостатності під час перебування на підземних роботах (видобування корисних копалин, будівництво, реконструкція, технічне переоснащення і капітальний ремонт шахт, рудників, копалень, метрополітенів, підземних каналів, тунелів та інших підземних споруд, проведення геологорозвідувальних робіт під землею) або після підйому потерпілого на поверхню з даною ознакою, що підтверджено медичним висновком;

- скоєння самогубства працівником плавскладу на суднах морського, річкового та рибпромислового флоту в разі перевищення обумовленого

колективним договором строку перебування у рейсі або його смерті під час перебування у рейсі внаслідок впливу психофізіологічних, небезпечних чи шкідливих виробничих факторів;

– оголошення потерпілого померлим унаслідок його зникнення, пов'язаного з нещасним випадком під час виконання ним трудових (посадових) обов'язків;

– заподіяння тілесних ушкоджень іншою особою або вбивство потерпілого під час виконання чи у зв'язку з виконанням ним трудових (посадових) обов'язків або дій в інтересах підприємства незалежно від початку досудового розслідування, крім випадків з'ясування потерпілим та іншою особою особистих стосунків не виробничого 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 (посадових) обов'язків, що підтверджено медичним висновком;

– раптове погіршення стану здоров'я потерпілого або його смерті під час виконання трудових (посадових) обов'язків внаслідок впливу небезпечних чи шкідливих виробничих факторів та/або факторів важкості чи напруженості трудового процесу, що підтверджено медичним висновком\*\*, або якщо потерпілий не пройшов обов'язкового медичного огляду відповідно до законодавства, а робота, що виконувалася, протипоказана потерпілому відповідно до медичного висновку;

– 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.

Обставинами, за яких нещасні випадки не визнаються такими, що *пов'язані з виробництвом*, є:

– перебування за місцем постійного проживання на території польових і вахтових селищ;

– використання в особистих цілях без відома роботодавця транспортних засобів, устаткування, інструментів, матеріалів тощо, які належать або використовуються підприємством (крім випадків, що сталися внаслідок їх несправності, що підтверджено відповідними висновками);

– погіршення стану здоров'я внаслідок отруєння алкоголем, наркотичними засобами, токсичними чи отруйними речовинами, а також їх дії (асфіксія, інсульт, зупинка серця тощо), що підтверджено відповідним медичним висновком, якщо це не пов'язано із застосуванням таких речовин у виробничому процесі чи порушенням

вимог щодо їх зберігання і транспортування, або якщо потерпілий, який перебував у стані алкогольного, токсичного чи наркотичного сп'яніння, до настання нещасного випадку був відсторонений від роботи відповідно до вимог правил внутрішнього трудового розпорядку підприємства або колективного договору;

– алкогольне, токсичне чи наркотичне сп'яніння, не зумовлене виробничим процесом, що стало основною причиною нещасного випадку за відсутності технічних та організаційних причин його настання, що підтверджено відповідним медичним висновком;

– вчинення кримінального правопорушення, що встановлено обвинувальним вироком суду або постановою (ухвалою) про закриття кримінального провадження за nereабілітуючими підставами;

– природна смерть, смерть від загального захворювання або самогубство (крім випадків, зазначених у пункті 15 цього Порядку), що підтверджено висновками судово-медичної експертизи та/або відповідною постановою про закриття кримінального провадження.

Матеріалами розслідування є акти за формою Н-5 і Н-1 (у разі, коли нещасний випадок визнано таким, що пов'язаний з виробництвом), наказ про утворення комісії, картка за формою П-5 (у разі виявлення гострого професійного захворювання (отруєння), пояснення потерпілого, осіб – свідків нещасного випадку та причетних до нього осіб (у разі їх наявності), копії документів про кваліфікацію працівника, проведення відповідних інструктажів та медичних оглядів, а також отримання завдання на виконання роботи, під час якої стався нещасний випадок (за наявності), 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.

На вимогу потерпілого або уповноваженої ним особи, яка представляє його інтереси, голова комісії зобов'язаний ознайомити їх з матеріалами розслідування.

Нещасні випадки реєструються у журналі роботодавцем, а у разі, коли нещасний випадок стався з фізичною особою – підприємцем чи особою, що забезпечує себе роботою самостійно та застрахована у Фонді, робочим органом виконавчої дирекції Фонду, в якому зареєстровано таку особу.

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 охорони праці підприємства, працівником якого є потерпілий;

– потерпілому або уповноваженій ним особі, яка представляє його інтереси;

Фондові за місцезнаходженням підприємства, на якому стався нещасний випадок; Територіальному органу 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 органів управління підприємства, а у разі його відсутності – місцевій держадміністрації.

У разі виявлення гострого професійного захворювання (отруєння) копія акта за формою Н-1 надсилається закладові державної санітарно- епідеміологічної служби, який здійснює санітарно-епідеміологічний нагляд за підприємством і веде облік випадків гострих професійних захворювань (отруєнь).

Затверджені акти за формою Н-5 і Н-1 (у разі, коли нещасний випадок визнано таким, що пов'язаний з виробництвом) надсилаються відповідним органам в установленому порядку.

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.

*Спеціальному розслідуванню підлягають:*

- нещасні випадки із 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.

Спеціальне розслідування нещасного випадку проводиться комісією із спеціального розслідування нещасного випадку (далі – спеціальна комісія), утвореною територіальним органом Держгірпромнагляду за місцезнаходженням підприємства або за місцем настання нещасного випадку, До складу спеціальної комісії входять:

- посадова особа територіального органу Держгірпромнагляду (голова комісії);
- представник Фонду за місцезнаходженням підприємства або за місцем настання нещасного випадку в разі, коли нещасний випадок стався з фізичною особою – підприємцем чи особою, що забезпечує себе роботою самостійно, або внаслідок дорожньо-транспортної пригоди;
- представник органу управління підприємства або місцевої держадміністрації у разі, коли зазначений орган відсутній або нещасний випадок стався з фізичною особою – підприємцем чи особою, що забезпечує себе роботою самостійно, або внаслідок дорожньо- транспортної пригоди;
- представник роботодавця або роботодавця (у виняткових випадках);
- представник первинної організації профспілки незалежно від членства потерпілого в профспілці (у разі наявності на підприємстві кількох профспілок – представник профспілки, членом якої є потерпілий, а у разі відсутності профспілки – уповноважена найманими працівниками особа з питань охорони праці);
- представник профспілкового органу вищого рівня або територіального

профоб'єднання за місцем настання нещасного випадку;

Головою комісії може бути представник органу, до сфери управління якого належить підприємство, або органу державного нагляду за охороною праці.

Комісія з розслідування розглядає аварію впродовж 10 днів і складає акт розслідування аварії за формою.

Матеріали розслідування аварії оформляються підприємством у п'ятиденний термін і після закінчення розслідування надсилаються в прокуратуру та в орган державного нагляду за охороною праці.

### 3. Причини та методи аналізу виробничого травматизму

Під час розслідування нещасного випадку, нещасні випадки класифікуються за причинами їх виникнення.

Технічні причини. Характеризуються як причини, що не залежать від рівня організації праці на підприємстві.

Організаційні причини. Залежать від рівня організації охорони праці на підприємстві

Санітарно-гігієнічні причини. До цих причин належать порушення умов мікроклімату робочої зони.

Психофізіологічні причини. До них належать: втома, викликана великим перевантаженням.,

Одним із основних методів аналізу виробничого травматизму є статистичний метод. Цей метод заснований на вивченні причин травматизму на основі документів, у яких фіксуються дані про нещасні випадки (акт форми Н-1, листи непрацездатності та ін.).

Аналізуючи рівень травматизму, користуються наступними показниками:

показник частоти травматизму  $K_{ч}$  визначає число нещасних випадків, які припадають на 1000 працюючих за визначений календарний період (місяць, квартал, рік)

$$K_{ч} = T/P \cdot 1000 = H \cdot 1000/P$$

де:  $T$  – число нещасних випадків за конкретний період;

$P$  – середнє число працюючих;

показник тяжкості травматизму  $K_{т}$  характеризує середню тривалість непрацездатності, яка припадає на один нещасний випадок

$$K_{т} = D/T = D \cdot 1000/P$$

де  $D$  – сумарне число днів непрацездатності з усіх нещасних випадків.

Додатково використовується показник непрацездатності  $K_{н}$  з метою виявлення матеріальних витрат при травматизмі

$$K_{н} = K_{ч} \cdot K_{т} = D/P \cdot 1000$$

Зміст цього показника полягає в оцінці днів непрацездатності, які припадають

на тисячу працюючих середньоспискового складу за розглянутий період часу.

Монографічний метод – це аналіз небезпечних і шкідливих виробничих чинників, властивих тій або іншій, одній ділянці виробництва, устаткуванню, технологічному процесу.

Економічний метод полягає у визначенні витрат через травматизм. Мета цього методу – з'ясувати економічну ефективність затрат на розробку та впровадження заходів з охорони праці.

Ергономічний метод заснований на комплексному вивченні системи «людина-машина-виробниче середовище».

Застосування методів, що враховують особливість працюючих не лише для аналізу травматизму, але й для виявлення причин порушення правил та інструкцій з охорони праці, дозволяє виявити низку суттєвих соціально-психологічних передумов виникнення нещасних випадків і тим самим сприяє попередженню травматизму, а також правильній організації професійного відбору, професійного навчання.

Крім цього, для існуючого обладнання визначається коефіцієнт безпеки, що вираховується за формулою:

$$K_{\text{БП}} = A/B \cdot 100$$

де: А – число одиниць обладнання, яке забезпечує повну безпеку;

Б - загальна кількість обладнання, яке експлуатується на час перевірки.

Другий – коефіцієнт безпеки праці ( $K_{\text{БП}}$ ) – розраховується за формулою:

$$K_{\text{БП}} = B - G/G \cdot 100$$

де В – загальне число людей. Які працюють із порушеннями.

#### **4. Розслідування та облік нещасних випадків не виробничого характеру.**

Травматизм не виробничого характеру розслідується згідно постанови Кабінету Міністрів України від 15.01.2022 року за №270-2001-п, «Порядок розслідування та обліку нещасних випадків не виробничого характеру».

Підлягають розслідуванню також нещасні випадки, що сталися під час:

– прямування на роботу чи з роботи пішки, на власному, громадянському або іншому транспортному засобі, що не належить підприємству (організації) і не використовується в інтересах цієї організації;

– переміщення залізничним, морським, внутрішнім водним, повітряним, автомобільним транспортом, в електротранспорті, метрополітені, на канатній дорозі, фунікулері та інших видах транспорту;

– виконання громадських обов'язків;

– виконання донорських функцій;

– участі в громадських акціях (мітингах, демонстраціях та ін.); у культурно-масових заходах, спортивних змаганнях;

– проведення культурних, спортивних та оздоровчих заходів, не пов'язаних з навчально-виховним процесом у навчальних закладах;

- використання газу в побуті;
- вчинення протиправних дій проти особи, її майна;
- користування або контакту зі зброєю, боєприпасами;
- стихійного лиха;
- перебування в громадських місцях (об'єкти торгівлі, побутового обслуговування, у закладах лікувально-оздоровчого, культурно-освітнього, спортивно-розважального призначення та ін).

*Комісія з розслідування нещасних випадків невиробничого характеру*

Нещасні випадки (за винятком групових), які сталися з працюючими особами, розслідуються комісією, утвореною організацією, де працює потерпілий.

До складу комісії з розслідування нещасного випадку невиробничого характеру входять:

- посадова особа, яку визначає керівник підприємства, де працює потерпілий, голова;
- керівник відповідного структурного підрозділу підприємства;
- представник профспілкової організації, членом якої є потерпілий; якщо її немає — уповноважена найманими працівниками особа з питань охорони праці.

За результатами розслідування нещасного випадку складається акт за формою НТ (невиробничий травматизм), який затверджується керівником органу (організації), що проводив розслідування.

Для складання акта за формою НТ використовуються класифікатори подій, що призвели до нещасного випадку.

Організація, яка відповідальна за безпечну життєдіяльність населення на території чи об'єкті, де стався нещасний випадок, здійснює запропоновані комісією, що проводила розслідування, заходи щодо усунення причин подібних випадків. Про здійснення зазначених заходів керівник організації у письмовій формі повідомляє районну держадміністрацію (виконавчий орган міської, районної у місті ради) у термін, зазначений в акті за формою НТ.

*Порядок повідомлення про нещасний випадок невиробничого характеру*

Лікувально-профілактичні заклади, до яких звернулися або були доставлені потерпілі внаслідок нещасних випадків, протягом доби надсилають письмове повідомлення:

- про кожний нещасний випадок — до районної держадміністрації (виконавчого органу міської, районної у місті ради);
- про кожний нещасний випадок, що стався внаслідок споживання (користування) нехарчової продукції — до органу державного ринкового нагляду у відповідній сфері відповідальності
- про нещасний випадок із смертельним наслідком, пов'язаний із заподіянням тілесних ушкоджень іншою особою, а також нещасний випадок, що стався внаслідок контакту із зброєю, боєприпасами та вибуховими матеріалами або під час дорожньо-транспортної пригоди, — прокурору та органу досудового розслідування.

Облік нещасних випадків невиробничого характеру та аналіз причин їх виникнення проводять районні держадміністрації (виконавчі органи міських, районних у містах рад) на підставі звітів про нещасні випадки за встановленою



формою, які щомісяця до 10 числа наступного періоду надсилаються медичними закладами.

Реєстрація нещасних випадків невиробничого характеру проводиться районними держадміністраціями (виконавчими органами міських, районних у містах рад) та організаціями, які проводили розслідування, у журналі за встановленою формою.

**Запитання для самоконтролю.** 1. Завдання загальнообов'язкового державного соціального страхування. Сфера дії закону. Особи які підлягають обов'язковому страхуванню від нещасних випадків. 2. Наведіть класифікацію нещасних випадків за наслідками? 3. Які нещасні випадки визнаються пов'язаними і не пов'язаними з виробництвом? 4. Назвіть основні причини виробничих травм і професійних захворювань. 5. За яких обставин настає страховий випадок державного соціального страхування громадян від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання? 6. Які нещасні випадки з працівником повинні розслідуватись згідно з Порядком розслідування? 7. Як зобов'язаний діяти безпосередній керівник у разі настання нещасного випадку? 8. Протягом якого строку роботодавець, отримавши повідомлення про нещасний випадок, зобов'язаний утворити комісію та організувати проведення його розслідування? 9. Які матеріали роботодавця зобов'язаний, в установленій для проведення розслідування строк, подати комісії з розслідування причин виникнення професійного захворювання? 10. Що зобов'язана зробити комісія з розслідування нещасного випадку?

## **Лекція 4. Основи фізіології та гігієни праці робочої зони та психологічні аспекти праці.**

1. Основи фізіології праці.
2. Гігієна праці, її значення.
3. Санітарно-гігієнічні умови праці.
4. Загальні підходи до оцінки умов праці та забезпечення належних, безпечних і здорових умов праці

### **1. Основи фізіології праці**

*Фізіологія праці* – це наука, що вивчає зміни функціонального стану організму людини під впливом його трудової діяльності й обґрунтовує методи та засоби організації трудового процесу, спрямовані на підтримку високої працездатності й збереження здоров'я працюючих людей.

*Основним завданням фізіології праці є:*

- вивчення фізіологічних закономірностей трудової діяльності;
- дослідження фізіологічних параметрів організму під час виконання різних видів.
- розробка практичних рекомендацій і заходів, спрямованих на оптимізацію трудового процесу, зниження втомлюваності, збереження здоров'я й високої працездатності впродовж тривалого часу.

*Роль центральної нервової системи в трудовій діяльності людини*

У процесі трудової діяльності людині доводиться виконувати різні види робіт. Історично склався розподіл праці на фізичну й розумову, що з фізіологічного погляду є умовним. Жодна м'язова діяльність неможлива без участі центральної нервової системи (ЦНС), яка регулює й координує всі процеси в організмі, тоді як немає такої розумової роботи, за якої відсутня м'язова діяльність. Розходження трудових процесів виявляється лише в перевазі діяльності м'язової чи центральної нервової систем. В основі будь-якої трудової дії лежить цільова установка, на основі якої в центральній нервовій системі утворюється певна програма дій, що реалізується в системно організованому поведінковому акті. Такі запрограмовані дії називають динамічним стереотипом.

*Сутність динамічного стереотипу* полягає в тому, що в ЦНС формуються довготривалі поточні нервові процеси, які відповідають просторовим, тимчасовим та упорядкованим особливостям впливу на організм зовнішніх і внутрішніх подразників. При цьому забезпечується точність і своєчасність реакції організму на звичні подразники, що особливо важливо у формуванні різних трудових навичок. Наявність динамічного стереотипу позбавляє зайвих дій в процесі виконання роботи, заощаджує енергію та віддаляє настання втоми. Крім того, динамічний стереотип забезпечує пристосування організму до мінливих умов праці. У процесі трудової дії до ЦНС надходить інформація про хід виконання програми, на підставі якої можливі поточні корективи. Під час трудового процесу активізуються різні фізіологічні системи. Якщо переважають фізичні зусилля, то насамперед активізується м'язова система й система так званого вегетативного забезпечення м'язової діяльності (кровообіг, дихання). У процесі розумової діяльності

активізуються відділи кори головного мозку, у яких зростає споживання кисню; під час збільшення розумового чи емоційного напруження частішає пульс, підвищується артеріальний тиск, прискорюються процеси. У фізіології праці найважливішими є поняття працездатності й втоми. Під працездатністю розуміють потенційну можливість людини виконувати впродовж певного часу й з достатньою ефективністю роботу конкретного обсягу та якості.

Під впливом безлічі факторів працездатність змінюється в часі й умовно її можна поділити на такі фази:

*перша фаза* – “впрацьованості”, за якої підвищується активність центральної нервової системи, зростає рівень обмінних процесів, посилюється діяльність серцево-судинної системи, що приводить до зростання працездатності;

*друга фаза* – стійкої працездатності, у цей період відзначається оптимальний рівень функціонування ЦНС, ефективність праці максимальна;

*третья фаза* – зниження працездатності, пов’язана з появою втоми. Тривалість кожної з цих фаз залежить як від індивідуальних особливостей

ЦНС, так і умов середовища, у яких виконується робота, виду й характеру діяльності, емоційного та фізичного стану організму. Розуміння процесів зміни працездатності дає змогу попередити й віддалити настання втоми. Наприклад, у студентів перших курсів вищих навчальних закладів відповідно до біологічних ритмів “пік” працездатності припадає на 11 годин; фаза стійкої працездатності триває приблизно до 16 годин, а потім починається третя фаза – зниження працездатності. Відповідно до цього основною проблемою є подовження другої фази. Цього можна досягти цілим комплексом заходів, серед яких найефективнішими є зміна видів діяльності, виробнича гімнастика, перерви в роботі тощо, тобто заходи, спрямовані на попередження появи втоми.

## **2. Гігієна праці, її значення**

Гігієна праці розглядає питання, пов’язані з умовами роботи і їхнім впливом на людський організм; розробляє гігієнічні і лікувально-профілактичні заходи, спрямовані на поліпшення і збереження здоров’я працівників, підвищення працездатності і продуктивності праці. Діяльність людини, залежно від умов реалізації і особливостей технологічних процесів, може супроводжуватись суттєвим відхиленням параметрів виробничого середовища від їх природного значення, бажаного для забезпечення нормального функціонування організму людини. Уникнути небажаного впливу техногенної діяльності людини на стан виробничого середовища і довкілля в цілому практично нереально. Тому метою гігієни праці є встановлення таких граничних відхилень від природних фізіологічних норм для людини, допустимих навантажень на організм людини, які не будуть викликати негативних змін у функціонуванні організму людини і окремих його систем. На сучасному етапі розвитку гігієни праці як науки, гігієністи при вирішенні питань охорони здоров’я працюючих дотримуються так званого *порогового принципу*: фактичне відхилення окремого чинника виробничого середовища від природної фізіологічної норми до певної межі не спричиняє небажаних змін в організмі людини і не призведе до негативних наслідків.

Особливе значення має оцінювання умов праці, яке є основою для вжиття заходів, необхідних для запобігання небезпекам або зведення їх до мінімуму.

*Шкідливі фактори виробничого середовища відповідно до гігієнічної класифікації поділяються на:* фізичні, хімічні, біологічні та фактори трудового процесу.

*Фізичні фактори:* мікроклімат (температура, вологість, швидкість руху повітря, теплове випромінювання); виробничий шум, ультразвук; вібрація (локальна, загальна); неіонізуючі електромагнітні поля і випромінювання (електростатичні поля, постійні магнітні поля, електричні і магнітні поля промислової частоти (50 Гц); електромагнітні випромінювання радіочастотного діапазону, електромагнітні випромінювання оптичного діапазону (у т.ч. лазерне та ультрафіолетове); іонізуючі випромінювання; освітлення – природне (відсутність або недостатність), штучне (недостатня освітленість, пряма і відбита сліпуча блискучість, пульсація освітленості).

### ***Чинники, що визначають санітарно-гігієнічні умови праці***

Перебуваючи на роботі, людина витрачає комплекс життєвих сил і енергії не лише на досягнення певних результатів праці, але і на реакцію організму, пов'язану з умовами праці.

*Умови праці* – це сукупність факторів зовнішнього середовища, що впливають на здоров'я та працездатність людини в процесі праці. Умови праці на кожному робочому місці формуються під впливом таких груп факторів: виробничих, санітарно-гігієнічних, факторів безпеки, інженерно-психологічних, естетичних, соціальних.

*Виробничі фактори* обумовлені особливостями техніки і технології, рівнем механізації і автоматизації праці, якістю оснащення робочих місць, режимами праці і відпочинку. Від них залежать фізичні зусилля і нервованапруга, робоче положення працівника, темп і монотонність роботи.

*Санітарно-гігієнічні фактори* – це температура, вологість, забрудненість повітря, шум, вібрація, освітленість на робочому місці.

*Фактори безпеки* передбачають захист працівників від травм, уражень струмом.

*Інженерно-психологічні фактори* визначають комфортність на робочих місцях, досконалість конструкції техніки, органів управління і засобів контролю за ходом технологічного процесу, зручність обслуговування машин і механізмів.

*Естетичні фактори* визначають красу виробничого середовища, приємність форм, кольорів і звуків на робочому місці, заспокійливе оформлення зон відпочинку тощо.

*Соціальні фактори* визначаються взаємовідносинами в трудовому колективі, стилем керівництва, місією і цілями підприємства та мірою їх ідентифікації з інтересами.

*Розрізняють чотири рівні фізичного зусилля: незначне, середнє, важке і дуже важке.*

- нервова напруга (складність розрахунків, висока відповідальність,

інтелектуальне навантаження, особливі вимоги до якості або точності, небезпека для життя і здоров'я тощо);

- темп роботи (кількість трудових рухів за одиницю часу);
- робоче положення (положення тіла людини щодо засобів виробництва);
- монотонність роботи (багаторазовість повторення одноманітних короткочасних операцій, дій, циклів). Розрізняють три рівні: незначна, середня, підвищена;

- температура, вологість, теплове випромінювання в робочій зоні;
- забрудненість повітря;
- виробничий шум.
- вібрація, обертання, поштовхи на робочому місці.
- освітленість у робочій зоні. Розрізняють два рівні значень цього фактора: недостатня і погана або осліплююча.

*Охорона праці* – це здійснення комплексу заходів технічного характеру (огороження небезпечних місць на виробництві, впровадження безпечної техніки, зміна технологій з метою ліквідації небезпечних для життя і здоров'я людини робіт) і санітарно-гігієнічних заходів (раціональне освітлення, створення сприятливого мікроклімату у виробничих приміщеннях тощо).

*Загальні підходи до оцінки умов праці та забезпечення належних, безпечних і здорових умов праці*

Людина, що працює, проводить на виробництві значну частину свого життя. Тому для її нормальної життєдіяльності в умовах виробництва треба створити санітарні умови, які б дали змогу їй плідно працювати, не перевтомлюючись та зберігаючи своє здоров'я. Для цього треба, щоб енергетичні витрати при праці компенсувалися відпочинком та умовами навколишнього середовища. Сукупність чинників трудового процесу і виробничого середовища, які впливають на здоров'я і працездатність людини під час виконання нею трудових обов'язків складають умови праці. Ці умови створюються забезпеченням працюючого:

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

*Організація праці на робочому місці* – це комплекс заходів, що забезпечують трудовий процес та ефективне використання знарядь виробництва і предметів праці.

*Робоче місце* – це зона, яка оснащена технічними засобами і в якій відбувається трудова діяльність працівника чи групи працівників.

Організація праці на робочому місці полягає у виборі робочої пози та системи робочих рухів, визначення розмірів робочої зони та розміщення у ній органів керування, інструментів, заготовок, матеріалів, пристроїв та ін., а також у виборі оптимального режиму праці та відпочинку. Правильно вибранаробоча поза сприяє зменшенню втоми та збереженню працездатності працівника. Робоча поза може бути вільною або заданою.

Неправильна робоча поза під час сидіння за партою і недорозвиненість кістково-м'язової системи у дітей сприяють виникненню сколіозу. Є елементарні правила, що не дозволять зіпсувати осанки. У сидячому положенні колінний суглоб дитини має бути зігнутий під кутом дев'яносто градусів, так само, як і гомілковостопний. Не можна обпиратися об стіл грудною кліткою: відстань до столу має бути завширшки з дитячу долоню. Стіл повинен бути на три сантиметри вищим від рівня ліктьового суглоба опущеної донизу руки в сидячому положенні. Лише у такому положенні тіла будуть розслаблені плечі, усі суглоби почуватимуться комфортно.

Поділ трудової діяльності на фізичну та розумову майже умовний, а якщо взяти до уваги розвиток науки, техніки, автоматизації та механізації трудових процесів, то межа між ними все більше згладжується. Головне, щоб не допустити перевтоми людини, тому що при цьому можливі паталогічні зміни в організмі людини та розвиток захворювань ЦНС.

Гігієнічна класифікація праці. Гігієнічна класифікація необхідна для оцінки умов праці, яка проводиться згідно «Гігієнічної класифікації умов праці за показниками шкідливості та небезпечності чинників виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу».

Виходячи з принципів Гігієнічної Класифікації, умови праці розподіляються на 4 класи:

I клас – оптимальні умови праці: умови, при яких зберігається не тільки здоров'я працівника, а також створюються передумови для підтримування високого рівня працездатності;

II клас – допустимі умови праці: умови, за яких рівнями чинників виробничого середовища і трудового процесу, які не перевищують гігієнічні нормативи для робочих місць, а можливі зміни функціонального стану організму відновлюються за період відпочинку, або до початку наступної зміни, а також відсутній несприятливий вплив на стан здоров'я працівників і їх потомств на найближчому та віддаленому періоді;

III клас – шкідливі умови праці: умови, за яких мається наявність шкідливих виробничих чинників, що перевищують гігієнічні нормативи і можливі чинити несприятливий вплив на організм працівника та (або) його потомство;

IV клас – небезпечні (екстремальні) – такі умови, що характеризуються такими рівнями чинників виробничого середовища, вплив яких протягом робочої зміни (або неповної робочої зміни) створює високий ризик виникнення важких форм гострих професійних уражень, отруєнь та загрозу для життя працюючих.

Створення сприятливих виробничих умов є одним із основних завдань

підприємств громадського харчування, так як економічні показники його діяльності значно залежать від умов, в яких протікає трудовий процес.

Якщо взяти до уваги принципи гігієнічної класифікації, то умови праці можна розділити на 4 класи:

**I клас.** *Оптимальні умови праці* – це такі, за яких зберігається не тільки здоров'я працівника, а також створюються умови для підтримування високого рівня працездатності;

**II клас.** *Допустимі умови праці* – це такі, за яких не перевищуються встановлені гігієнічні нормативи, та не впливають на стан здоров'я працюючих і їх потомство в найближчі та віддалені роки;

**III клас.** *Шкідливі умови праці* – за яких має місце перевищення гігієнічних нормативів, а шкідливі речовини можуть несприятливо впливати на організм працюючих, та їх потомства;

**IV клас.** *Небезпечні умови праці* – за яких протягом робочої зміни створюється великий ризик виникнення важких форм гострих професійних захворювань (отруєнь), загрозу для життя.

Забезпечення нормальних умов праці припускає, передусім, комфортні санітарно-гігієнічні умови у виробничих приміщеннях і на робочих місцях.

Шкідлива речовина – це речовина, яка в контакті з організмом людини може викликати виробничу травму, професійне захворювання, порушення стану здоров'я.

Усі шкідливі речовини за характером дії на людину можна розділити на дві групи: токсичні та нетоксичні.

Шкідливі речовини за характером дії на організм людини бувають такі, як:

- кров'яні, що активно поєднуються з гемоглобіном крові та витискують з нього кисень (оксид вуглецю, бензол, миш'як, свинець);
- нервові, що викликають збудження, виснаження нервової системи, руйнування нервової тканини (наркотики, спирти, сірководень, кофеїн та ін.);
- подразнюючі, що викликають подразнення дихальних органів (хлор, аміак, сірчистий газ, пара кислот, окиси азоту та ін.);
- пропалюючі й подразнюючі шкіру та слизові оболонки (їдкий натрій, калій та ін.);
- печінкові, що призводять до змін у тканинах і до запалення печінки (дихлоретан, спирти та ін.);
- алергійні, що змінюють реактивну здібність організму (розчинники і лаки на основі нітросполук, формальдегіди та ін.);
- канцерогенні, що викликають утворення злоякісних пухлин (нікель і його сполуки, окиси хрому, азбест, кам'яновугільна смола та ін.);
- мутагенні, що діють на генетичний апарат клітини (сполуки ртуті, свинець, марганець, радіоактивні речовини).

*Шкідливі речовини за силою впливу на організм людини розподіляються на чотири класи, а саме:*

I клас – надзвичайно небезпечні (концентрація менше 0,1 мг/м<sup>3</sup>);

II клас – високонебезпечні (концентрація 0,1-1,0 мг/м<sup>3</sup>);

III клас – помірнонебезпечні (концентрація 1,1-10 мг/м<sup>3</sup>);

IV клас – малонебезпечні (концентрація більше 10 мг/м<sup>3</sup>).

Граничнодопустима концентрація (ГДК) – це така концентрація, яка при щоденній роботі впродовж зміни та впродовж усього трудового стажу не викликає у робітника захворювань або порушень здоров'я як в період роботи, так і в подальшому житті.

Наприклад, для підприємств харчування: цукровий, борошняний, крохмальний пил – 6 мг/м<sup>3</sup>; акролеїн – 0,2 мг/м<sup>3</sup>; аміак – 20 мг/м<sup>3</sup>; ацетон – 200 мг/м<sup>3</sup>

### **3. Санітарно-гігієнічні умови праці.**

*Параметри мікроклімату та їх вплив на організм людини.*

Оптимальні мікрокліматичні умови – це такі умови, за яких зберігається нормальний тепловий стан людини без втручання механізму терморегуляції.

Мікрокліматичні умови робочої зони визначаються температурою, вологістю, швидкістю руху повітря і вмістом шкідливих речовин у повітрі робочої зони, а також інтенсивністю сонячної радіації.

Мікроклімат виробничих приміщень – це клімат внутрішнього середовища приміщень, який визначається сукупною дією на організм людини температури, вологості, швидкості руху повітря, а також температури зовнішньої поверхні.

Параметри мікроклімату робочого місця характеризуються температурою, вологістю та швидкістю переміщення повітря та забрудненістю шкідливими речовинами. Для вимірювання температури, вологості та швидкості руху повітря у виробничих приміщеннях випускаються спеціальні прилади.

Вологість повітря визначається в абсолютних і відносних величинах. Абсолютна вологість – це вміст пари в 1 м<sup>3</sup> повітря в грамах. Відносна вологість показує відношення абсолютної вологості повітря до його вологості за максимального насичення та за тієї ж температури.

Для визначення вологості повітря використовують гігрометри, гігрографи і психрометри.

Швидкість руху повітря вимірюють різними приладами: за температури не вище 29 °С і малій швидкості – катарермометром; при швидкості вище 0,3 м/с – крильчастим анемометром АСО-3; за великих швидкостей – чашковим анемометром – М-13.

Для підвищення температури повітря застосовують системи опалення, що забезпечують нормовану температуру у холодний період року в середині приміщень, незалежно від температури зовнішнього середовища.

Основні елементи системи опалювання – джерела теплової енергії, нагрівальні прилади, що передають тепло приміщенням або робочим зонам; канали чи трубопроводи, по яких циркулює теплоносій: пара, вода, повітря.

Опалювання виробничих приміщень необхідне для підтримування в них температури на рівні, передбаченому санітарними нормами з метою створення для працюючих сприятливих умов праці.

Вентиляція – процес повітрообміну у виробничих приміщеннях, який забезпечує нормовані значення параметрів мікроклімату та чистоту повітря.



Система вентиляції являє собою комплекс пристроїв, що забезпечують повітрообмін у приміщенні, тобто видалення з приміщення забрудненого, нагрітого, вологого повітря і подача в приміщення свіжого, чистого повітря.

*За призначенням вентиляція буває:*

- загально обмінна, при якій повітрообмін охоплює все приміщення;
- місцева, при якій обмін повітря здійснюється на обмеженій ділянці приміщення.

*За способом переміщення повітря з приміщення в приміщення вентиляція розділяється на:*

- природну ;
- механічну.

При *природній вентиляції* повітрообмін здійснюється завдяки виникаючій різниці тисків зовні і в середині будинку. Різниця тисків обумовлена насамперед тепловим напором, що виникає через те, що більш тепле повітря в приміщенні має меншу щільність, чим більш холодне повітря зовні приміщення. У результаті більш тепле повітря приміщення піднімається вгору і видаляється з приміщення через витяжні труби, а його місце займає свіже, більш прохолодне і чисте повітря, що надходить у приміщення через вікна, двері, кватирки, фрамуги, щілини.

*Механічна вентиляція* – вентиляція, в якій повітря подається в приміщення і видаляється з нього в системах вентиляційних каналів з використанням спеціальних механічних побудників – вентиляторів.

*Механічна вентиляція може бути:*

- проточною, при якій повітря вентилятором подається в приміщення;
- витяжною, при якій повітря видаляється з приміщення;
- проточно-витяжна, при якій свіже повітря подається в приміщення, а забруднене повітря віддаляється з приміщення.

Кратність повітрообміну показує інтенсивність вентилявання даного приміщення, тобто кількість обмінів повітря у приміщенні, яке подається або витягується протягом однієї години.

У випадку відсутності у приміщенні чи на окремих його ділянках природної вентиляції механічна вентиляція повинна забезпечувати подачу зовнішнього повітря у кількості не менше 60 м<sup>3</sup>/год. на одного робітника. При цьому мінімальна кратність повітрообміну всього об'єму приміщення – 1 раз за годину.

*Освітлення виробничих приміщень.*

У виробничих приміщеннях використовують природне та штучне освітлення залежно від типу виробничих будівель. Природне освітлення може бути верхнім – через світлові ліхтарі даху, бічним – через вікна в стінах і комбінованим – через ліхтарі й вікна.

Природне освітлення чинить сприятливу психологічну дію на працюючого, його потрібно максимально використовувати. *Природне освітлення* – це пряме або відбите світло сонця (небосхилу), що освітлює робочу зону через світлові прорізи. *Штучне освітлення* – здійснюється штучними джерелами світла. *Суміщене освітлення* – одночасне поєднання природного і штучного освітлення.

Штучне освітлення використовується у тих випадках, коли освітленість для забезпечення належних умов роботи, проходу людей, транспортування недостатня в

даний час доби, або природне освітлення відсутнє (приміщення без вікон, фотолабораторії тощо). Штучне освітлення буває: загальне, місцеве, робоче, аварійне.

*Комбіноване освітлення* – це поєднання загального та місцевого освітлення.

Місьцеве освітлення концентрує світловий потік безпосередньо на робоче місце. Разом з тим за місцевого освітлення можна змінювати напрямок світлового потоку і освітлювати похилі й вертикальні поверхні.

#### **4. Загальні підходи до оцінки умов праці та забезпечення належних, безпечних і здорових умов праці**

Людина, що працює, проводить на виробництві значну частину свого життя. Тому для її нормальної життєдіяльності в умовах виробництва треба створити санітарні умови, які б дали змогу працювати, не перевтомлюючись та зберігаючи своє здоров'я. Для цього треба, щоб енергетичні витрати при праці компенсувалися відпочинком та умовами навколишнього середовища. Сукупність чинників трудового процесу і виробничого середовища, які впливають на здоров'я і працездатність людини під час виконання нею трудових обов'язків складають умови праці. Ці умови створюються забезпеченням працюючого:

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

*Організація праці на робочому місці* – це комплекс заходів, що забезпечують трудовий процес та ефективне використання знарядь виробництва і предметів праці.

*Робоче місце* – це зона, яка оснащена технічними засобами і в якій відбувається трудова діяльність працівника чи групи працівників.

Організація праці на робочому місці полягає у виборі робочої пози та системи робочих рухів, визначення розмірів робочої зони та розміщення у ній органів керування, інструментів, заготовок, матеріалів, пристроїв та ін., а також у виборі оптимального режиму праці та відпочинку. Правильно вибрано робоча поза сприяє зменшенню втоми та збереженню працездатності працівника. Робоча поза може бути вільною або заданою.

Неправильна робоча поза під час сидіння за партою і недорозвиненість кістково-м'язової системи у дітей сприяють виникненню сколіозу. Є елементарні правила, що не дозволять зіпсувати осанку. У сидячому положенні колінний суглоб

дитини має бути зігнутий під кутом дев'яносто градусів, так само, як і гомілковостопний. Не можна обпиралися об стіл грудною кліткою: відстань до столу має бути завширшки з дитячу долоню. Стіл повинен бути на три сантиметри вищим від рівня ліктьового суглоба опущеної донизу руки в сидячому положенні. Лише у такому положенні тіла будуть розслаблені плечі, усі суглоби почуватимуться комфортно.

**Запитання для самоконтролю:** 1. Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища. 2. Обов'язкові медичні огляди працівників певних категорій. 3. Професійний добір та медичний контроль за станом здоров'я працівників, які виконують роботи з підвищеною небезпекою. 4. Показники, за якими оцінюють мікроклімат на робочих місцях. 5. Нормування мікроклімату? Заходи і засоби нормалізації параметрів мікроклімату. 6. Визначення вентиляції та її класифікація, види природньої і штучної вентиляції. 7. Які основні світлотехнічні поняття та одиниці ви знаєте? 8. Якісні та кількісні показники освітлення? Нормування природнього та штучного освітлення. 9. За якими показниками виділяють класи небезпеки шкідливих речовин? 10. На які групи поділяють шкідливі речовини за характером впливу на організм людини, ступенем токсичності, переважним синдромом при гострій інтоксикації та переважною дією на певні органи чи системи людини?

## **Лекція 5. Основи пожежної профілактики на виробничих об'єктах.**

1. Причини пожеж і вибухів.
2. Категорії приміщень за вибухопожежонебезпечністю.
3. Основні засоби і заходи забезпечення пожежної безпеки виробничого об'єкту.
4. Кольори, знаки безпеки та сигнальна розмітка.

### **1. Причини пожеж і вибухів.**

*Пожежа* – неконтрольоване горіння поза спеціальним вогнищем, що розповсюджується в часі і просторі та створює загрозу життю і здоров'ю людей, навколишньому середовищу, призводить до матеріальних збитків.

Основні причини пожеж:

- електротехнічні – короткі замикання в електромережах, не спрацювання систем захисту на початкових етапах розвитку НС, зростання величини струму і загоряння кабелів, провідників ін.
- загоряння газу внаслідок руйнування газових магістралей будівель і споруд;
- запалення легкозаймистих рідин (ЛЗР), горючих рідин (ГР) та твердих горючих матеріалів;
- необережне поводження з вогнем (паління, використання відкритого полум'я);
- розряди блискавки, статична електрика, самозаймання, випадкове фокусування сонячних променів на горючих матеріалах, іскри тощо.

*Пожежна небезпека* – можливість виникнення та (або) розвитку пожежі в будь-якій речовині, процесі, стані.

*Пожежна безпека об'єкта* – стан об'єкта, за якого з регламентованою імовірністю виключається можливість виникнення і розвитку пожежі та впливу на людей її небезпечних факторів, а також забезпечується захист матеріальних цінностей.

*Горіння* – це екзотермічна реакція окислення речовини, яка супроводжується виділенням диму, виникненням полум'я і світінням.

Горіння буває гомогенним та гетерогенним.

При *гомогенному* горінні речовини, що вступають у реакцію окислення, мають однаковий агрегатний стан – газо- чи пароподібний.

*Гетерогенне* – якщо початкові речовини знаходяться в різних агрегатних станах і наявна межа поділу фаз в горючій системі.

У всіх випадках для горіння характерні три стадії: виникнення, поширення та згасання полум'я.

За швидкістю поширення полум'я горіння поділяється на:

– дефлаграційне горіння – швидкість полум'я в межах декількох метрів за секунду;

– вибухове – надзвичайно швидке хімічне перетворення, що супроводжується виділенням енергії і утворенням стиснутих газів, здатних виконувати механічну роботу (руйнування), при цьому швидкість полум'я досягає сотень метрів за секунду;

– детонаційне – це горіння, яке поширюється із надзвуковою швидкістю, що сягає кількох тисяч метрів за секунду (1 – 4 км/с)

*Вибух* – явище надзвичайно швидкого горіння речовини; має такі етапи: спалах, вибух, детонація.

За походженням та деякими зовнішніми особливостями розрізняють такі форми горіння:

– спалах – швидке згоряння горючої суміші без утворення стиснених газів, яке не переходить у стійке горіння;

– займання – горіння, яке виникає під впливом джерела запалювання;

– спалахування – займання, що супроводжується появою полум'я;

– самозаймання горіння, яке починається без впливу джерела запалювання (теплове, мікробіологічне, хімічне);

– самоспалахування – самозаймання, що супроводжується появою полум'я;

– тління горіння без випромінювання світла, що, як правило, розпізнається за появою диму.

Залежно від агрегатного стану й особливостей горіння пожежі поділяються на відповідні класи та підкласи:

**клас А** – горіння твердих речовин, переважно органічного походження, що супроводжується тлінням;

**клас В** – горіння рідин або твердих речовин, які розтоплюються;

**клас С** – горіння газоподібних речовин;

**клас D** – горіння металів та їхніх сплавів;

**клас E** – горіння електроустановок під напругою.

Основні причини виникнення пожеж на підприємствах: 1) порушення правил улаштування та експлуатації електроустаткування; 2) необережне поводження з вогнем; 3) підпали;

## 2. Категорії приміщень за вибухопожежонебезпечністю.

**Пожежна небезпека** – сукупність чинників, які зумовлюють можливість виникнення та (або) розвитку пожежі.

Приміщення за вибухопожежною та пожежною небезпекою поділяються на п'ять категорій А, Б, В, Г, Д.

*Категорія А – вибухопожежонебезпечна.* Горючі гази, легкозаймисті рідини (ЛЗР) з температурою спалаху не більше 28°C в такій кількості, що можуть утворюватися вибухонебезпечні парогазоповітряні суміші, при спалахуванні яких розвивається розрахунковий надлишковий тиск вибуху  $P > 5$  кПа. До приміщень категорії А належать склади балонів з горючими газами, склади ЛЗР, склади карбіду кальцію, малярні цехи, де використовуються нітрофарби, лаки та нітроемалі.

*Категорія Б – вибухопожежонебезпечна.* Горючий пил або волокна, ЛЗР з температурою спалаху більше 28°C та горючі рідини в такій кількості, що можуть утворюватися вибухонебезпечні пилоповітряні або пароповітряні суміші, при спалахуванні котрих розвивається розрахунковий надлишковий тиск вибуху.

До категорії Б належать кисневі станції, малярні цехи, де використовують оліфу та олійні лаки, склади гасу, нафти, мазуту тощо.

*Категорія В – пожежонебезпечна.* Горючі та важкогорючі рідини, тверді горючі та важкогорючі речовини і матеріали (у тому числі пил і волокна), здатні при взаємодії з водою, киснем повітря або одне з одним лише горіти за умови що приміщення, в яких вони знаходяться, не відносяться до категорій А і Б. До категорії В належать паливно-мастильні склади, деревообробні цехи, склади вугілля, приміщення обчислювальних центрів, цехи складання печатних плат.

*Категорія Г.* Негорючі речовини та матеріали в гарячому, розжареному або розплавленому стані, процес обробки яких супроводжується виділенням променистого тепла, іскор, полум'я; горючі гази, рідини, тверді речовини, які спалюють або утилізують як паливо.

До категорії Г належать кузні, котельні, ливарні, зварювальні і термічні цехи.

*Категорія Д.* Негорючі речовини та матеріали в холодному стані. До категорії Д належать механічні майстерні, цехи холодної обробки металу, повітродувні станції, склади металу.

Пожежонебезпечна зона – простір у приміщенні або за його межами, у якому постійно або періодично знаходяться горючі речовини як при нормальному технологічному процесі, так і при можливих його порушеннях.

Виділяють пожежонебезпечні зони класів:

– П-I – простір у приміщенні, у якому знаходяться горючі рідини з температурою спалаху більше 61°C;

– П-II – простір, у якому виділяється горючий пил або волокна з НКМ

поширення полум'я понад 65 г/м<sup>3</sup> або вибухонебезпечний пил, вміст якого в повітрі не досягає вибухонебезпечних концентрацій;

- П-Іа – простір, у якому знаходяться тверді горючі речовини та матеріали;
- П-ІІІ – простір поза приміщенням, у якому знаходяться горючі рідини з температурою спалаху більше 61°C або тверді горючі речовини. У пожежонебезпечних зонах використовують електрообладнання закритого типу, електропроводку з надійною ізоляцією, світильники та апарати керування і захисту у пилонепроникному виконанні та ін.

### **3. Основні засоби і заходи забезпечення пожежної безпеки виробничого об'єкту.**

Пожежна безпека – відсутність неприпустимого ризику виникнення і розвитку пожеж та пов'язаної з ними можливості завдання шкоди живим істотам, матеріальним цінностям і довкіллю. Забезпечення пожежної безпеки суб'єктів господарювання покладається на їх власників і керівників.

Основні вимоги концепції забезпечення пожежної безпеки об'єктів – у разі виникнення пожежі повинні:

- зберігатись несуча здатність будівельних конструкцій протягом певного проміжку часу;
- бути обмеженими поява і поширення вогню та диму всередині будівельного об'єкта;
- бути обмеженим поширення пожежі на сусідні будівельні об'єкти;
- забезпечуватись можливість евакуації та рятування людей з об'єкта;
- враховуватись безпека пожежно-рятувальних підрозділів.

Основою концепції забезпечення пожежної безпеки є зведення до мінімуму випадків виникнення пожеж (запобігання пожежі).

*Система попередження вибухів і пожеж* – має за мету не допустити виникнення вибухів і пожеж. Вихідні положення системи попередження пожежі (вибухів):

- пожежа (вибух) можливі за наявності 3х чинників: горючої речовини, окислювача і джерела запалювання;
- за відсутності будь-якого зі згаданих чинників, або обмеженні його визначального параметра безпечною величиною, пожежа неможлива.

*Попередження пожеж (вибухів)* зводиться до:

- попередження утворення горючого середовища – найбільшрадикальним заходом попередження утворення горючого середовищає заміна горючих речовин і матеріалів, що використовуються, на негорючі та важкогорючі;
- попередження виникнення у горючому середовищі або внесення в це середовище *джерела запалювання* – відкритий вогонь, розжарені продукти горіння та нагріті ними поверхні, тепловий прояв електричної, механічної енергії, тепловий прояв хімічної реакції, тепловий прояв сонячної, ядерної енергії тощо.

*Система протипожежного та противибухового захисту* – починає діяти з виникненням перших ознак пожежі. Система спрямована на створення умов

обмеження розповсюдження і розвитку пожеж і вибухів за межі осередку при їх виникненні, на виявлення та ліквідацію пожежі, на захист людей та матеріальних цінностей від дії шкідливих та небезпечних факторів пожеж і вибухів.

*Вогнестійкість конструкції* – це здатність конструкції зберігати несучі (або) огорожувальні функції в умовах пожежі. Нормована характеристика вогнестійкості основних будівельних конструкцій називається *ступенем вогнестійкості*. Ступінь вогнестійкості будівель та споруд залежить від меж вогнестійкості будівельних конструкцій та меж поширення вогню на них.

*Межа вогнестійкості конструкції* – це показник вогнестійкості конструкції, який визначається часом від початку вогневого випробування за стандартного температурного режиму до втрати конструкцією несучої здатності, цілісності або теплоізолювальної здатності.

*Межа поширення вогню будівельними конструкціями* – це розмір зони пошкодження зразка в площині конструкцій від межі нагрівання до найбільш віддаленої точки пошкодження.

*Противопожежні відстані* – створюють сприятливі умови для забезпечення маневрування, встановлення, розгортання пожежної техніки та підрозділів пожежної охорони.

*Противопожежна перешкода* – це будівельна конструкція, інженерна споруда чи технічний засіб, що має нормовану межу вогнестійкості і перешкоджає поширенню вогню.

*Евакуаційний вихід* – це вихід з будинку (споруди) безпосередньо назовні або вихід із приміщення, що веде до коридору чи сходової клітки безпосередньо чи через суміжне приміщення.

### **Пожежна сигналізація.**

Головною умовою для успішної ліквідації пожежі є швидке повідомлення пожежно-рятувальної служби про виникнення загоряння.

Для виклику пожежної команди на кожному об'єкті має бути телефонний або радіозв'язок.

Для швидкого повідомлення про пожежу облаштовують електричну пожежну сигналізацію, яка виявляє займання на початковій стадії, що забезпечує успішну боротьбу з вогнем.

*До автоматичних систем пожежної сигналізації належать:* теплові, димові, світлові й комбіновані сповіщувачі.

*Теплові* автоматичні сповіщувачі реагують на підвищення температури навколишнього середовища.

*Димові* сповіщувачі реагують на появу диму.

*Комбіновані* сповіщувачі здатні одночасно реагувати на підвищення температури у навколишньому середовищі і появу диму.

*Світлові сповіщувачі* мають фотоелемент, що реагує на ультрафіолетову або інфрачервону частину спектра полум'я.

Ефективність і надійність пожежних сповіщувачів залежить від оптимального добору їх типу, установки та умов експлуатації. Кожну точку приміщення, яка

потребує захисту від пожежі, має контролювати не менш як два автоматичних пожежних сповіщувачів.

*Засоби пожежогасіння:* шанцевий інструмент, вогнегасники, ручний пожежний інвентар.

Вогнегасні засоби.

*Вода.* Основний ефект гасіння – охолодження горючих предметів нижче температури горіння. Недоліки гасіння водою: замерзання води при від'ємних температурах; вода не гасить горючі рідини з температурою кипіння нижче 80°C; спричиняє значні збитки для обладнання та будівель; при гасінні електрообладнання можливе враження електричним струмом; погано змочує деякі волокнисті і тверді речовини, тому при їх гасінні водою ефект відсутній.

*Піна* буває хімічна та повітряно-механічна. Хімічна піна складається з бульбашок вуглекислого газу, повітряно-механічна – містить бульбашки повітря. Вогнегасна дія піни – охолодження верхнього шару та ізоляція горючих предметів від атмосферного повітря. Піна не застосовується для гасіння електрообладнання під напругою та таких активних речовин як калій, натрій, сірковуглець, з якими вона вступає в реакцію.

*Вуглекислота (CO<sub>2</sub>)* використовується, в основному, для гасіння електроустановок. Вуглекислою не можна гасити етиловий спирт, в якому вона розчиняється, а також целулоїд, терміт, що горять без доступу повітря.

*Порошки.* Порошкова хмара створює захист від теплового випромінювання, тому пожежу можна гасити без спеціальної захисної одягу. При потраплянні порошоків на розжарені предмети відбувається розклад солей та виділення негорючих газів, що підсилює вогнегасну дію порошку. Проте, в закритих приміщеннях при гасінні порошками створюється висока запиленість повітря, порошки також мають слабкий охолоджуючий ефект, що може призвести до повторного загорання.

У будівлях вогнегасники встановлюють поблизу пожежних кранів, а також на видних та в доступних місцях на висоті 1,5 м від підлоги.

*Для зв'язку при пожежі* використовують телефон, радіо, радіотелефон, установки автоматичного і напівавтоматичного зв'язку. Для попередження людей у приміщеннях може використовуватися спеціальна система зв'язку, внутрішня радіотрансляційна мережа, а також звукові сигнали оповіщення (автоматична система сигналізації).

*Основними складовими систем автоматичної сигналізації є:* датчики, що монтуються в будинках або на території об'єктів і призначені для подачі сигналу при пожежі; приймальні апарати (станції), що забезпечують прийом сигналів від датчиків; лінії комунікацій, що з'єднують датчики з приймальними апаратами; джерела електропостачання.

*За принципом дії датчики поділяються на:* теплові, димові, світлові, комбіновані.

*Теплові датчик* – реагують на підвищення температури довкілля та поділяються на: *максимальні*, що спрацьовують при підвищенні температури до встановленого критичного значення; *диференційні*, що спрацьовують при підвищенні температури довкілля з певною швидкістю; *максимально-диференційні*.



*Димові датчики* – поділяються на *іонізаційні і фотоелектричні*. Димові датчики не можна встановлювати в приміщеннях з температурою повітря нижче – 30°C і вище 60°C, відносною вологістю вище 80%, а також у дуже запилених приміщеннях і місцях, де можуть бути пари кислот.

*Світлові датчики* – реагують на ультрафіолетове чи інфрачервоне випромінювання.

*Комбіновані датчики* – побудовані на принципах спрацьовування теплових і димових датчиків.

Сигнали від датчиків надходять до прийомних станцій пожежної сигналізації та автоматичних засобів пожежогасіння.

***Противопожежний режим на підприємстві*** На кожному об'єкті підприємства повинен бути встановлений протипожежний режим – визначені:

- 1) порядок утримання шляхів евакуації;
- 2) визначення спеціальних місць для паління;
- 3) порядок застосування відкритого вогню;
- 4) порядок проведення тимчасових пожежонебезпечних робіт, у тому числі зварювальних;
- 5) порядок використання побутових нагрівальних приладів;
- 6) правила проїзду та стоянки транспортних засобів;
- 7) місця для зберігання і допустима кількість сировини, напівфабрикатів та готової продукції у виробничих приміщеннях і на території;
- 8) порядок прибирання горючого пилу й відходів;
- 9) порядок відключення від мережі електрообладнання та вентиляційних систем у разі пожежі;
- 10) порядок огляду й зачинення приміщень після закінчення роботи;
- 11) порядок проходження посадовими особами навчання й перевірки знань з питань пожежної безпеки, проведення з працівниками протипожежних інструктажів та занять з пожежнотехнічного мінімуму;
- 12) порядок експлуатації та обслуговування технічних засобів протипожежного захисту;
- 13) порядок проведення планово-попереджувальних ремонтів та оглядів електроустановок, інженерного обладнання (опалювального, вентиляційного, технологічного тощо);
- 14) порядок дій працівників, збирання членів пожежнорятувального підрозділу добровільної пожежної дружини та посадових осіб, відповідальних за пожежну безпеку, у разі виникнення пожежі.

Працівники об'єкта мають бути ознайомлені з цими вимогами під час проходження спеціального навчання (пожежно-технічного мінімуму). Воно передбачене для осіб, які зайняті на роботах з підвищеною пожежною небезпекою. Усі працівники повинні проходити інструктажі з питань пожежної безпеки (вступний, первинний, повторний, позаплановий, та цільовий). Для кожного приміщення об'єкта мають бути інструкції про заходи пожежної безпеки. У будинках і спорудах з кількістю два поверхи і більше у разі одночасного перебування на поверсі більше 25 осіб, а в одноповерхових – більше 50 осіб, повинні бути

вивішені на видимих місцях *плани (схеми) евакуації* людей на випадок пожежі.

На підприємствах із кількістю працівників 50 і більше осіб створюються *пожежно-технічні комісії*.

***Порядок дій персоналу у разі виникнення пожежі.*** У разі виявлення пожежі працівник зобов'язаний:

- негайно повідомити про це за телефоном 101;
- вжити заходів щодо евакуації людей, локалізації та гасіння пожежі, збереження матеріальних цінностей;
- повідомити про пожежу керівника чи компетентну посадову особу та (або) чергового на об'єкті;
- викликати, у разі необхідності, медичну, газорятувальну та інші аварійно-рятувальні служби.

Посадова особа об'єкта після прибуття на місце пожежі зобов'язана:

- продублювати виклик Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту та проінформувати про подію власника підприємства;
- негайно організувати рятування (евакуацію) людей у разі загрози їх життю;
- видалити всіх працівників, не пов'язаних з ліквідацією пожежі, за межі небезпечної зони;
- припинити усі роботи (якщо це допускається технологічним процесом), не пов'язані з ліквідацією пожежі;
- здійснити заходи щодо запобігання розвитку пожежі (відключення електроенергії, зупинення транспортуючих пристроїв, агрегатів, апаратів, систем вентиляції, перекриття комунікацій);
- перевірити включення систем оповіщення про пожежу, пожежної сигналізації, пожежогасіння, димо- та тепловидалення;
- організувати зустріч підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту, забезпечити їх безперешкодний доступ на територію об'єкта, надати їм необхідну допомогу (консультування про конструктивні та технологічні особливості об'єкта, залучення сил та засобів об'єкта);
- організувати евакуацію і захист матеріальних цінностей;
- забезпечити дотримання працівниками, які беруть участь у гасінні пожежі, безпеки праці.

#### 4. Кольори, знаки безпеки та сигнальна розмітка

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

Колір безпеки – установлений колір, призначений для привернення уваги працівника до окремих елементів виробничого обладнання і (або) будівельної конструкції, які можуть бути джерелами небезпечних і (або) шкідливих виробничих чинників, а також до засобів пожежогасіння і знаків безпеки. У нас, як і в багатьох країнах світу, прийняті наступні кольори безпеки: червоний, жовтий, зелений, синій. Для підсилення контрасту кольорів безпеки їх необхідно застосовувати на фоні контрастних кольорів. Контрастні кольори також слід використовувати для виконання символів і пояснювальних написів.

Основне змістове значення кольору безпеки та його контрастний колір

| № з/п | Колір безпеки | Основне змістове значення кольору безпеки         | Контрастний колір |
|-------|---------------|---|-------------------|
| 1.    | червоний      | заборона, безпосередня небезпека, пожежна техніка | білий             |
| 2.    | жовтий        | попередження, можлива небезпека                   | чорний            |
| 3.    | синій         | інформація, вказівні та приписувальні знаки       | білий             |
| 4.    | зелений       | безпека, евакуаційні знаки                        | білий             |

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

*Жовтий колір безпеки* використовується для елементів виробничого обладнання, що можуть бути джерелами небезпечних і (або) шкідливих виробничих чинників; постійних та непостійних огорожень; елементів будівельних конструкцій, що можуть спричинити отримання травм; елементів внутрішньо – та міжцехового транспорту, підйомально-транспортного обладнання та інше. Для більшої помітності застосовують чергування жовтих та чорних смуг.

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

*Синій колір безпеки* застосовують для приписувальних (зобов'язувальні) і вказівних знаків.

Знаки безпеки праці поділяються на чотири групи:

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

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

➤ приписувальні, які призначені для дозволу на виконання певних дій працюючих лише за умови виконання ними конкретних вимог (припису) безпеки праці (обов'язкове застосування засобів захисту, виконання заходів щодо забезпечення безпеки праці), вимог виробничої та пожежної безпеки; вказівні, які призначені для інформування про місце знаходження відповідних об'єктів та засобів (пункту медичної допомоги, пожежної охорони, питної води, вогнегасника, пожежного крану, пункту сповіщення про пожежу та ін.).

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

**Запитання для самоконтролю.** 1. Перелічіть уражальні чинники пожежі та вибуху, дайте характеристику їх впливу на людей і матеріальні об'єкти. 2. Які виділяють класи пожеж? 3. В чому полягають особливості видів вибуху? 4. Назвіть основні причини виникнення пожеж на підприємствах. 5. Перелічіть показники пожежовибухонебезпечності речовин і матеріалів. 6. Які розрізняють групи горючості речовин і матеріалів? 7. Що характеризують концентраційні межі поширення полум'я? 8. Як поділяють речовини та матеріали за потенційною небезпекою викликати пожежу, підсилювати її небезпечні чинники? 9. Які встановлено категорії будинків і приміщень за вибухопожежною небезпекою? 10. Що зобов'язані робити працівник та посадова особа об'єкта у разі виникнення пожежі?

## Список літератури

1. Бедрій Я.-Я. І. Основи охорони праці: навч. посіб. для студентів вищих навчальних закладів. Вид. 4-те переробл. і допов. Тернопіль: Навчальна книга. Богдан, 2014. 240 с
2. Голінько В.І. Основи охорони праці : підручник. М-во освіти і науки України; Нац. гірн. ун-т. – 2-ге вид. Дніпропетровськ : НГУ, 2014. 271 с
3. Охорона праці : навч. посіб. Яремко З.М., та ін. Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2010. 374 с.
4. Охорона праці (практикум): навч. посіб. / за заг. ред.. Пістуна І. П.. Львів: «Тріада плюс», 2011. 436 с.
5. Кулалаєва Н.В., Михайлюк В.О., Халмурадов Б.Д. Ручні та пересувні засоби пожежогасіння: основні типи, будова та безпечне використання: навч. посіб. Київ. 2011. 189 с.
6. Охорона праці (Законодавство. Організація роботи): навч. посіб. / за заг. ред. к.т.н., доц. І. П. Пістуна. Львів: “Тріада плюс”, 2010. 648 с.
7. Закон України «Про охорону праці».
8. Кодекс законів про працю України
9. Закон України «Основи законодавства України про охорону здоров'я».
10. Закон України «Про пожежну безпеку».
11. Закон України «Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку».
12. Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення».
13. Закон України «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності».
14. Закон України «Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності».
15. Постанова Кабінету Міністрів України від 25.08.2004 № 1112 «Деякі питання розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві».
16. Постанова Кабінету Міністрів України від 27.06.2003 р. № 994. «Перелік заходів та засобів з охорони праці, витрати на здійснення та придбання яких включаються до валових витрат».
17. НПАОП 0.00-4.03-04 «Положення про Державний реєстр нормативно-правових актів з питань охорони праці». Наказ Держнаглядохоронпраці України від 08.06.2004 р. № 151.
18. НПАОП 0.00-4.09-07 «Типове положення про комісію з питань охорони праці підприємства». Наказ Держгірпромнагляду від 21.03.2007 р. № 55.
19. НПАОП 0.00-4.11-07 «Типове положення про діяльність уповноважених найманими працівниками осіб з питань охорони праці». Наказ Держгірпромнагляду від 21.03.2007 р. № 56.

20. НПАОП 0.00-4.12-05 «Типове положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці». Наказ Держнаглядохоронпраці від 26.01.2005 № 15.
21. НПАОП 0.00-4.15-98 «Положення про розробку інструкцій з охорони праці». Наказ Держнаглядохоронпраці від 29.01.1998 р. № 9.
22. НПАОП 0.00-4.21-04 «Типове положення про службу охорони праці». Наказ Держнаглядохоронпраці від 15.11.2004 р. № 255.
23. НПАОП 0.00-6.03-93 «Порядок опрацювання та затвердження власником нормативних актів про охорону праці, що діють на підприємстві». Наказ Держнаглядохоронпраці від 21.12.1993 р. № 132.
24. Рекомендації щодо організації роботи кабінету промислової безпеки та охорони праці. Затверджено Головою Держгірпромнагляду 16.01.2008 р
25. Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу, [Електронний ресурс]. На заміну ГН 3.3.5-8.6.6.1-2002 ; чинний від 2014-05-30. Київ. : МОЗ України, 2014. 37 с. Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0472-14>. (Державні санітарні норми та правила)
26. Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень, [Електронний ресурс] : ДСН 3.3.6.042-99. Чинний від 1999-12-01. Київ. : МОЗ України, 1999. Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/rada/show/va042282-99>. (Державні санітарні норми)
27. Типового положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці [Електронний ресурс] : НПАОП 0.00-4.12-05. На заміну ДНАОП 0.00- 4.12-99, ДНАОП 0.00-8.01-93 ; чинний від 2005-02-26. Київ. : Держнаглядохоронпраці України, 2005. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0231-05>. (Нормативноправовий акт охорони праці) .
28. Правила пожежної безпеки в Україні [Електронний ресурс] : НАПБ А.01.001-14. На заміну НАПБ А.01.001-04 ; чинний від 2014-12-30. – К. : МВС України, 2014. 47 с. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0252-15>. (Нормативний акт пожежної безпеки).
29. Система стандартів безпеки праці. Системи вентиляційні. Загальні вимоги [Текст] : ДСТУ Б А.3.2-12:2009. На заміну ГОСТ 12.4.021-75 ; чинний від 2010-08-01. Київ. : Мінрегіон України, 2010. 13 с. (Державний Стандарт України)
30. Опалення, вентиляція та кондиціонування [Текст] : ДБН В.2.5-67:2013. На заміну СНиП 2.04.05-91 ; крім розділу 5 та додатка 22. ; чинний від 2014-01-01. Київ. : Мінрегіон України, 2013. 149 с. (Державні будівельні норми України)

## **Зміст**

|   |    |
|---|----|
| Лекція 1. Вступ. Правові та організаційні основи охорони праці.....                               | 3  |
| Лекція 2. Навчання та інструктажі з охорони праці.....  | 16 |
| Лекція 3. Розслідування, облік і аналіз нещасних випадків, професійних захворювань та аварій..... | 23 |
| Лекція 4. Основи фізіології та гігієни праці робочої зони та психологічні аспекти праці.....      | 35 |
| Лекція 5. Основи пожежної профілактики на виробничих об'єктах.....                                | 43 |
| Список літератури.....  | 53 |

