

# **ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ**

## **(конспект лекцій)**

### **ТЕМА 1**

## **ВИРОБНИЧЕ СЕРЕДОВИЩЕ ТА ЙОГО ВПЛИВ НА ЛЮДИНУ. ПРЕДМЕТ І ЗАВДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ»**

План

1. Виробниче середовище: сутність і основні чинники.
2. Предмет і завдання дисципліни «Основи охорони праці». Взаємозв'язок її із суміжними дисциплінами.

### **1. Виробниче середовище: сутність і основні чинники.**

Праця – це доцільна, свідома, організована діяльність людей, спрямована на створення матеріальних і духовних благ, необхідних для задоволення суспільних та особистих потреб людей. Зміст і характер праці залежать від рівня розвитку продуктивних сил і виробничих відносин.

Людина значну частину свого життя витрачає на працю, яка є основним видом діяльності, оскільки пов'язана з виробництвом суспільно корисних продуктів – матеріальних та ідеальних.

Праця як процес являє собою єдність трьох складників:

- самої праці як доцільної діяльності;
- предмета праці (того, на що спрямована праця);
- знарядь праці (речі або комплексу речей, за допомогою яких людина діє на предмет праці).

Зміст праці зумовлюється технікою, технологією, організацією виробництва і виробничим середовищем, тобто рівним розвитку продуктивних сил суспільства.

**Виробниче середовище** – це середовище, де людина здійснює свою трудову діяльність (предмети праці, знаряддя праці, продукти праці, умови праці).

Під терміном «виробниче середовище», який надто активно використовується на Заході, мається на увазі більш широке поняття, ніж тільки умови праці. Грунтуючись на принципі системного підходу до виробництва, він включає й організацію виробництва з різними елементами управління, серед яких одним з провідних є вдосконалення охорони праці, у тому числі з використанням економічних стимулів.

Роботи відрізняються величиною і структурою навантажень, умовами виробничого середовища, що викликає певне трудове напруження організму працівника. Відмінності в напруженості певних фізіологічних систем зумовлені різними факторами та їх комбінаціями. При цьому виділяють чинники важкості праці – фактори трудового процесу і фактори умов праці.

**Фактори важкості праці** визначаються:

- особливостями трудового процесу;
- умовами виробничого середовища.

Чинники трудового процесу показують навантаження на м'язову і нервову системи; співвідношення між динамічними і статистичними навантаженнями;

ритм і темп; кількість інформації, що надходить та переробляється; монотонність; робочу позу і змінність роботи.

**Фактори умов праці** включають певну сукупність санітарно-гігієнічних елементів виробничого середовища, які діють на працівника під час роботи.

Відповідно до рекомендацій МОП визначають такі основні чинники виробничого середовища, що впливають на працездатність людини в процесі виробництва:

- фізичне зусилля (переміщення вантажів певної ваги в робочій зоні; зусилля, пов'язані з утриманням вантажів, натисканням на предмет праці або важіль управління механізмом протягом певного часу);

- нервові напруження (складність розрахунків; особливості вимоги до якості продукції, складність управління механізмом, апаратом, приладдям; небезпека для життя і здоров'я людей під час виконання робіт; особлива точність виконання);

- робоча поза (положення тіла людини та її органів відповідно до засобів виробництва);

- монотонність роботи (багаторазове повторення одноманітних, короткочасних операцій, дій, циклів);

- температура, вологість, теплове випромінювання;

- забруднення повітря;

- виробничий шум;

- вібрація, обертання, поштовхи;

- освітленість у робочій зоні.

Вказані чинники впливають на здоров'я і працездатність людини. Для оцінки працездатності застосовуються три групи показників – ***виробничі, фізіологічні і психологічні***, які характеризують результати виробничої діяльності, фізіологічні зрушення і зміни у психічних функціях людини в процесі праці. Тому необхідна комплексна оцінка факторів виробничого середовища і характеру праці.

## ***2. Предмет і завдання дисципліни «Основи охорони праці». Взаємозв'язок її із суміжними дисциплінами***

Вивчення факторів виробничого середовища, організаційно-технічних і санітарно-гігієнічних умов, у яких здійснюється трудова діяльність людини, а також системи правових заходів щодо виконання правил техніки безпеки, виробничої санітарії та охорони праці є предметом курсу «Основи охорони праці». Розглядаючи «Основи охорони праці» як наукову дисципліну, слід зазначити, що вона виникла й сформувалася на стику наук про працю і людину.

Наука про охорону праці тісно пов'язана з іншими науками. Вона широко використовує найновіші досягнення науки і техніки, базується на теоретичних розробках з фізики, хімії, математики, електроніки, медицини, економіки тощо. Важливе місце в розробці питань охорони праці займають такі наукові дисципліни, як ергономіка, інженерна психологія і фізіологія праці, технічна естетика.

Для визначення на науковій основі методів і шляхів поліпшення та оздоровлення умов праці на виробництві, забезпечення правильного ритму праці, режиму праці і відпочинку, необхідно враховувати вимоги психології й фізіології

праці людини (вивчення працездатності людини, пов'язаної з втомою, нервовою напругою, монотонністю праці). Технічна естетика вивчає закономірності художнього проектування виробничих приміщень і обладнання.

Охорона праці працюючих в умовах інтенсивного переозброєння виробництва на базі комплексної автоматизації і механізації може бути забезпечена лише при всебічному врахуванні можливостей людини в трудовому процесі. В правильному розв'язанні цих завдань істотну роль відіграє ергономіка. Ергономіка вивчає проблеми оптимального розподілу й узгодження функцій між людиною і машиною, формує оптимальні вимоги до засобів та умов діяльності, розробляє методи їх урахування при створенні й експлуатації техніки, що управляється та обслуговується людиною. Раціональне поєднання можливостей людини і характеристик машини та відповідний розподіл функцій усередині системи істотно підвищують її ефективність і зумовлюють оптимальне використання людиною технічних засобів згідно з їх призначенням.

Взаємодія людини і техніки в системі виробництва (система «людина – машина – виробниче середовище») має розглядатися під час проектування і створення безпечних умов праці, вирішення завдань оптимізації. Це і є предметом ергономіки. В період широкого застосування нової техніки в усіх галузях народного господарства проблема оптимізації взаємовідносин людини з машиною і виробничим середовищем стала однією з головних.

Умови праці як система елементів та факторів вивчаються, аналізуються, оцінюються в різних галузях науки. Це, передусім, такі наукові дисципліни, як техніка безпеки, технологія виробництва, виробнича санітарія, фізіологія праці, ергономіка, охорона праці, технічна естетика, культура виробництва, організація виробництва та праці, гігієна праці, економіка праці, соціоекологія, управління виробництвом, безпека життєдіяльності та ін.

У конкретних дослідженнях охорона праці як наука базується на загальнонаукових підходах: комплексності, системності, особистісному гуманізмі, єдності наукового дослідження і практики, організації трудової діяльності з урахуванням людського фактора.

Комплексний підхід до охорони праці передбачає врахування організаційних, економічних, соціальних, психологічних, технічних, правових та інших аспектів управління в їх сукупності і взаємозв'язку.

Системний підхід відбиває взаємозв'язки між окремими аспектами охорони праці і виражається в розробці кінцевої мети, визначенні шляхів її досягнення, в створенні відповідного механізму управління, який забезпечує комплексне планування, організацію та стимулювання роботи з охорони праці. Системний підхід до вивчення основ охорони праці передбачає застосування різних методів дослідження, зокрема фізіологічних, психологічних, статистичних, математичних, соціальних тощо.

**Методологічною основою дисципліни** є аналіз умов праці, технологічних процесів, виробничого обладнання, робочих місць, трудових операцій, організації виробництва з метою виявлення шкідливих і небезпечних факторів, виникнення можливих аварійних ситуацій та визначення заходів щодо поліпшення умов праці.

**Головна мета дисципліни** – надати майбутнім фахівцям знання основ охорони праці, реалізація яких на практиці сприятиме поліпшенню умов праці, підвищенню її продуктивності, запобіганню професійним захворюванням, виробничому травматизму тощо.

**Основним завданням охорони праці** є гуманізація праці, під якою розуміють профілактику перевтоми, професійних захворювань, запобігання виробничому травматизму, підвищення змістовності праці, створювання умов для всебічного розвитку особистості.

**Завданнями охорони праці** є також:

- знаходження оптимальних співвідношень між різними факторами виробничого середовища;
- впровадження норм гранично допустимих рівнів виробничих факторів, визначення ступеня шкідливості і небезпеки праці;
- розробка та планування заходів щодо поліпшення умов праці;
- забезпечення безпеки виконання робіт працівниками;
- впровадження технічних засобів і заходів щодо боротьби з травматизмом і профзахворюваннями;
- розробка методів оцінки соціальної та економічної ефективності заходів з удосконалення умов і охорони праці.

## **ТЕМА 2**

### **УМОВИ ПРАЦІ НА ВИРОБНИЦТВІ, ЇХ КЛАСИФІКАЦІЯ І НОРМУВАННЯ**

План

1. Умови праці як соціально-економічна категорія.
2. Класифікація факторів, які впливають на формування умов праці.
3. Система елементів умов праці.
4. Класифікація умов праці на виробництві.
5. Санітарні норми та їх застосування для аналізу і поліпшення умов праці.
6. Атестація робочих місць за умовами праці.
7. Засоби компенсації впливу на працівників несприятливих умов праці.

#### **1. Умови праці як соціально-економічна категорія**

Умови праці – це умови, які складаються в процесі праці людини – головної продуктивної сили суспільства. Вони поділяються на соціально-економічні, які розглядаються у широкому розумінні і характеризують відношення до них суспільства, а також виробничі, або умови праці безпосередньо на робочих місцях, тобто у вузькому розумінні.

Учені Науково-дослідного інституту праці (НДІ праці) визначили умови праці як складне об'єктивне суспільне явище, яке формується в процесі виробничої діяльності під впливом взаємозв'язаних факторів соціально-економічного, техніко-організаційного та природнокліматичного характеру, що

суттєво впливає не тільки на здоров'я, працездатність людини та її ставлення до праці, на продуктивність праці й інші економічні результати виробництва, а й на рівень життя, всебічний розвиток людини.

У навчальному посібнику «Економіка труда и социально-трудовые отношения» умови праці визначаються як сукупність взаємозв'язаних виробничих, санітарно-гігієнічних, психофізичних, естетичних і соціальних чинників конкретної праці, зумовлених розвитком продуктивних сил суспільства, що визначають стан виробничого середовища і вплив на здоров'я і працездатність людини.

ГОСТ 19605-74 «Організація праці» трактує умови праці як «сукупність факторів виробничого середовища, що впливають на здоров'я та працездатність людини в процесі праці».

Гігієнічна класифікація праці визначає умови праці як сукупність факторів трудового і виробничого середовища, де здійснюється діяльність людини.

Праця, а відповідно умови й охорона праці є реаліями різних систем: з одного боку, «людина – машина (технічний процес)», «людина – виробниче середовище», «людина – машина (технічний процес) – виробниче середовище», а з іншого, – «людина – колектив – суспільство», «людина – суспільство – природа». Для перших трьох систем умови розглядаються стосовно робочого місця, ділянки, цеху, виробництва, а останніх двох – у межах підприємства, галузі, регіону.

## **2. Класифікація факторів, які впливають на формування умов праці**

На формування умов праці впливає багато факторів, основними з яких є соціально-економічні, техніко-організаційні та природні. Соціально-економічні фактори визначають характер умов праці. Серед них виділяються підгрупи:

— нормативно-правові (законодавство про працю, стандарти, санітарні та інші норми і правила, а також форми адміністративного й громадського контролю за їх виконанням);

— економічні (матеріальне та економічне стимулювання; моральне заохочення, система пільг і компенсацій за несприятливі умови праці);

— соціально-психологічні (психологічний клімат у колективі, умови оглядів, конкурсів; проведення «днів охорони праці»);

— суспільно-політичні (форми руху працюючих за створення сприятливих умов праці, винахідництво і раціоналізація).

Техніко-організаційні фактори впливають на формування умов праці на робочих місцях, ділянках, у цехах. Серед них виділяються такі підгрупи:

— предмети праці та продукти праці;

— технологічні процеси;

— засоби праці;

— організаційні форми виробництва, праці та управління.

Дія природних факторів не тільки зумовлена особливостями природного середовища, а й передбачає додаткові вимоги до устаткування, технологій, організації виробництва і праці. Серед них виділяються такі підгрупи:

— географічні (кліматичні зони);

— біологічні (особливості рослинного та тваринного світу в сільському господарстві);

— геологічні (характер добування корисних копалин).

Усі вказані фактори впливають на формування умов праці одночасно та у нерозривній єдності, зумовлюючи поряд з іншими параметрами виробниче середовище.

Класифікація факторів, які впливають на формування умов праці, допомагає на рівні галузі, об'єднання окремого виробництва:

— формувати та поліпшувати умови праці, аналізувати їх стан;

— планувати заходи щодо полегшення умов праці;

— розробляти проекти устаткування, споруджень, технологічних проектів, спрямованих на поліпшення умов праці;

— зосереджувати (фінансові, матеріальні, трудові) ресурси на полегшення умов праці;

— прогнозувати зміни в умовах праці у зв'язку зі змінами технології, устаткування, впровадженням нових матеріалів та технологій.

### **3. Система елементів умов праці**

Система факторів, що впливають на формування умов праці, спричиняє свій опосередкований вплив на людину через сукупність елементів, які безпосередньо визначають умови праці на робочих місцях.

Виділяють такі елементи умов праці, які безпосередньо визначають умови праці на робочих місцях:

— санітарно-гігієнічні, які характеризують виробниче середовище під впливом предметів та засобів праці, а також технологічних процесів (промисловий шум, вібрація, токсичні речовини, промисловий пил, температура повітря й ін.). Всі вони кількісно оцінюються за допомогою методів санітарно-гігієнічних досліджень і нормуються шляхом установавання стандартів, санітарних норм і вимог;

— психофізіологічні елементи, зумовлені змістом праці та її організацією (фізичне навантаження, пов'язане з динамічною і статистичною роботою; нервово-психічне навантаження у вигляді напруги зору – точність роботи; нервово-емоційна напруга та інтелектуальне навантаження – обсяг інформації, що переробляється, число виробничо важливих об'єктів одночасного спостереження; монотонність трудового процесу – темп праці; різноманітність тощо). Елементи цієї групи, за винятком фізичних зусиль і монотонності, не мають затверджених нормативів;

— естетичні, які сприяють формуванню позитивних емоцій у працівника (художньо-конструкторські якості робочого місця, інструмента, робочого одягу, допоміжних засобів, архітектурно-художнього оформлення інтер'єру, функціональна музика тощо). Кількісних оцінок елементи цієї групи не мають. Визначення естетичного рівня умов праці здійснюється за допомогою методів експертної оцінки;

— соціально-психологічні елементи, які характеризують взаємовідносини у трудовому колективі (соціальний клімат). Вони поки що не мають одиниць

виміру, норм і стандартів. Але соціологічні дослідження у формі усного опитування, анкетування створюють об'єктивну основу для їх виміру й оцінки;  
— технічні елементи (рівень механізації праці).

#### **4. Класифікація умов праці на виробництві**

Умови праці на виробництві диференціюються залежно від фактично визначених рівнів факторів виробничого середовища порівняно із санітарними нормами, правилами, гігієнічними нормативами, а також з урахуванням можливого шкідливого впливу їх на стан здоров'я працюючих.

Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 26 вересня 2001 р. № 450-р «Про нову гігієнічну класифікацію праці та показники, за якими надаються пільги і компенсації працівникам, зайнятим на роботах з шкідливими та важкими умовами праці» впроваджена нова гігієнічна класифікація праці.

Згідно з гігієнічною класифікацією праці умови праці поділяються на чотири класи:

I клас – оптимальні умови – такі умови, в яких не лише зберігається здоров'я працюючих, а й створюються передумови для підтримання високого рівня працездатності. Оптимальні нормативи виробничих факторів установлені для мікроклімату і факторів трудового процесу. Для інших факторів за оптимальні умови приймаються такі умови праці, в яких несприятливі фактори виробничого середовища не перевищують рівнів, прийнятих за безпечні для населення.

II клас – допустимі умови – характеризуються такими рівнями факторів виробничого і трудового процесу, які не перевищують установлених гігієнічних нормативів, а можливі зміни функціонального стану організму відновлюються за час регламентованого відпочинку або до початку наступної зміни й не чинять несприятливого впливу на стан здоров'я працюючих та їх потомство в найближчому і віддаленому періодах.

III клас – шкідливі умови – характеризуються такими рівнями шкідливих виробничих факторів, які перевищують гігієнічні нормативи і здатні чинити несприятливий вплив на організм працюючого та(або) його потомство. Шкідливі умови за показниками перевищення гігієнічних нормативів та вираженості можливих змін в організмі працюючих поділяються на чотири ступеня:

*1-й ступінь* – умови праці характеризуються такими рівнями шкідливих факторів виробничого середовища і трудового процесу, що, як правило, викликають функціональні зміни, які виходять за межі фізіологічних коливань (останні відновлюються при тривалішій, ніж початок наступної зміни перерві контакту зі шкідливими факторами) та збільшують ризик погіршення здоров'я;

*2-й ступінь* – умови праці характеризуються такими рівнями шкідливих факторів виробничого середовища і трудового процесу, які здатні викликати стійкі функціональні порушення, призводять переважно до зростання виробничо зумовленої захворюваності, виникнення окремих ознак або легких форм патології (як правило, без втрати професійної працездатності);

*3-й ступінь* – умови праці характеризуються такими рівнями шкідливих факторів виробничого середовища і трудового процесу, що призводять, крім зростання виробничо зумовленої захворюваності, до розвитку професійних

захворювань, як правило, легкого та середнього ступенів важкості (із втратою працездатності в період трудової діяльності);

*4-й ступінь* – умови праці характеризуються такими рівнями шкідливих факторів виробничого середовища і трудового процесу, які здатні призводити до значного зростання хронічної патології та рівнів захворюваності з тимчасовою втратою працездатності, а також до розвитку важких форм професійних захворювань із втратою загальної працездатності.

IV клас – небезпечні (екстремальні) умови – характеризуються такими рівнями шкідливих факторів виробничого середовища і трудового процесу, вплив яких протягом робочої зміни (або її частин) створює загрозу для життя, високий ризик виникнення важких форм гострих професійних уражень.

Гігієнічна класифікація праці використовується для:

- роботодавців усіх організаційно-правових форм та форм власності;
- працівників з метою одержання повної інформації про умови праці на своїх робочих місцях;
- установ, що виконують контроль за дотриманням санітарних норм і правил, гігієнічних нормативів на робочих місцях, а також проводять оцінку умов праці при атестації робочих місць;
- установ, які здійснюють медичне обслуговування працюючих;
- органів соціального і медичного страхування.

## **5. Санітарні норми та їх застосування для аналізу і поліпшення умов праці**

Загальні положення і вимоги, які регламентують умови праці на підприємствах та організаціях, визначені законодавством про працю. Згідно з цими положеннями і вимогами розробляються й періодично переглядаються спеціальні правила, норми та інструкції з охорони праці і виробничої санітарії. Більшість нормативів і рекомендацій з умов праці встановлюються на рівні державних стандартів (Державні санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку – ДСН 2.3.6 037-99, Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації – ДСН 3.3.6 039-99, Державні санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень – ДСН 3.3.6 042-99 тощо). Санітарні норми, встановлені для підприємств, визначають правила, вимоги, положення, які регламентують умови праці. Вони представлені у вигляді різних документів: довідників, збірників норм та правил, інструкцій, постанов, законодавчих актів.

Виділяють таку класифікацію санітарних норм:

- за призначенням – проектування промислових підприємств, організація технологічних процесів, санітарного стану підприємств, техніки безпеки та виробничої санітарії, норми для окремих видів виробничих шкідливостей;
- щодо обов'язковості застосування – обов'язкові і рекомендовані;
- залежно від впливу умов праці на організм людини – оптимальні й допустимі;
- залежно від сфери застосування – загальні та галузеві;
- залежно від терміну дії – постійні та тимчасові.



Згідно із санітарними нормами всі промислові об'єкти залежно від ступеня шкідливості і небезпечності для населення поділяються на п'ять класів. Для кожного з них встановлена санітарна зона, мінімальна допустима відстань між промисловим об'єктом, жилими спорудами, культурно-профілактичними закладами. Так, для підприємств I класу санітарно-захисна зона встановлюється 1000 м, для II – 500 м, для III – 300 м, для IV – 100 м і для V класу – 50 м.

До I, II, III класу належать підприємства хімічної та металургійної промисловості, деякі підприємства з видобутку руди, виробництва будівельних матеріалів, до IV – підприємства з обробки деревини, підприємства текстильної, легкої, харчової промисловості, до V класу – підприємства металообробної промисловості без ливарних процесів, меблеві фабрики, друкарні тощо.

Обладнання робочих місць та умови праці на них повинні відповідати вимогам таких нормативних документів:

— розміри й обладнання виробничих приміщень – СН 245-71 (Санітарним нормам проектування промислових підприємств) і ОНТП-24-86 (Загальнодержавним нормам технологічного проектування), а допоміжних – СНиП 2.09.04-82 (Будівельним нормам і правилам). Наприклад, для забезпечення нормальних умов праці на одного працівника встановлюють санітарні норми – обсяг виробничого приміщення не менше 15 м<sup>3</sup>, площу – не менше 4,5 м<sup>2</sup>. На підприємствах передбачаються кабінети психофізіологічного розвантаження, приміщення для виконання фізичних вправ, санітарно-побутові приміщення;

— показники мікроклімату (температура, відносна вологість повітря, швидкість руху повітря, теплове випромінювання) в робочій зоні – Державним санітарним нормам ДСН 3.3.6 042-99;

— рівні вібрації не повинні перевищувати допустимих значень Державних санітарних норм ДСН 3.3.6 039-99;

— концентрація шкідливих речовин у повітрі робочої зони (газо-, паро- або пилоподібних) не повинна перевищувати гранично допустимих концентрацій (ГДК) шкідливих речовин у повітрі робочої зони, що містяться у переліку «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны» № 4617-88, доповненнях № 1-7 до нього, а також ГДК, затверджених Головним державним санітарним лікарем України після 1 січня 1997 р.;

— рівні виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку не повинні перевищувати допустимих значень Державних санітарних норм ДСН 3.3.6 037-99;

— параметри виробничого освітлення (коефіцієнт природної освітленості, освітленість робочої поверхні тощо) повинні відповідати вимогам СНиП-4-79).

Згідно з нормами визначаються гранично допустимий рівень виробничого фактора (ГДР), гранично допустима концентрація (ГДК), допустимий рівень виробничого фактора.

**Гранично допустимий рівень виробничого фактора** – це рівень виробничого фактора, дія якого при роботі встановленої тривалості за час усього трудового стажу не призводить до травми, захворювання або відхилення в стані

здоров'я в процесі роботи або у віддалені періоди життя теперішнього і наступних поколінь.

**Гранично допустима концентрація** означає концентрацію, яка при щоденній (крім вихідних днів) роботі протягом 8 год. або іншої тривалості, але не більше 41 год. за тиждень за час усього робочого стажу не може викликати захворювань або відхилень у стані здоров'я.

**Допустимий рівень виробничого фактора** – це рівень виробничого фактора, дія якого при роботі встановленої тривалості за час усього трудового стажу не призводить до травми чи захворювання, але може викликати рідкісні швидкоплинні відчуття, зміну функціонального стану організму, що не виходять за межі фізіологічної спроможності пристосування.

У зв'язку з тим, що будь-який трудовий процес виконується в певних умовах, санітарні норми тісно пов'язані з нормами праці. Тому при фізіологічному обґрунтуванні норм праці необхідно враховувати реальні умови і можливість скорочення факторів виробничого середовища, які несприятливо впливають на організм працівника.

Вплив несприятливих умов на організм працівника обмежує в нормах праці установлення необхідного часу регламентованого відпочинку. При цьому санітарні норми є свого роду еталоном, з яким зіставляють різні варіанти умов виконання робіт. Залежно від ступеня впливу умов праці на організм працівника визначають тривалість робочої зміни і режим внутрішньозмінного відпочинку, що, у свою чергу, визначає норми часу і виробітку. Санітарні норми широко застосовуються при аналізі умов праці і впровадженні заходів щодо їх поліпшення.

Перевірка санітарного стану промислових підприємств і організацій органами санітарного надзору здійснюється на основі санітарних норм.

Санітарні норми мають динамічний характер і змінюються залежно від зміни виробничих умов, навколишнього середовища та інших факторів. Удосконалюють санітарні норми на основі науково-технічного прогресу внаслідок вжиття заходів щодо поліпшення умов праці, виникнення технічних, організаційних та економічних можливостей дотримання і вдосконалення відповідних норм. Санітарні норми і правила затверджуються уповноваженим центральним органом виконавчої влади у галузі охорони здоров'я.

## **6. Атестація робочих місць за умовами праці**

У сучасних умовах неабиякого значення набуває атестація робочих місць. Постановою Кабінету Міністрів України від 1 серпня 1992 р. № 442 визначено Порядок проведення атестації робочих місць за умовами праці і Методичні рекомендації для проведення атестації робочих місць за умовами праці.

Атестація робочих місць за умовами праці – це комплексна оцінка всіх факторів виробничого середовища і трудового процесу, супутніх соціально-економічних факторів, що впливають на здоров'я і працездатність працівників у процесі трудової діяльності. Періодичність такої атестації встановлюється підприємством у колективному договорі, але не рідше одного разу за 5 років.

Атестація робочих місць передбачає:

— комплексну оцінку факторів виробничого середовища і характеру праці, відповідність їх характеристик стандартам безпеки праці, будівельним та санітарним нормам і правилам;

— виявлення факторів і причин виникнення несприятливих умов праці;

— санітарно-гігієнічне дослідження чинників виробничого середовища, визначення ступеня важкості й напруженості трудового процесу на робочому місці;

— встановлення ступеня шкідливості і небезпечності праці та її характеру за гігієнічною класифікацією;

— обґрунтування віднесення робочого місця до категорії зі шкідливими (особливо шкідливими) умовами праці;

— визначення (підтвердження) права працівників на пільги;

— аналіз реалізації технічних і організаційних заходів, спрямованих на оптимізацію рівня гігієни, характеру і безпеки праці.

Після проведення атестації за даними лабораторно-інструментальних досліджень комісія складає Карту умов праці на кожне робоче місце, яка включає оцінку факторів виробничого середовища і трудового процесу, гігієнічну оцінку умов праці, оцінку технічного та організаційного рівня. Ця Карта містить оцінку наступних факторів виробничого і трудового процесу:

— шкідливих хімічних речовин від I до IV класу безпеки включно;

— пилу;

— вібрації;

— шуму;

— інфразвуку;

— ультразвуку;

— неіонізуючого випромінювання різних діапазонів;

— мікроклімату у приміщенні (температури повітря, швидкості руху повітря, відносної вологості, інфрачервоного випромінювання);

— температури зовнішнього повітря влітку та взимку;

— атмосферного тиску;

— біологічних факторів (мікроорганізмів, білкових препаратів, природних компонентів організму від I до IV класу безпеки включно);

— важкості праці (динамічної роботи, статистичного навантаження);

— робочої пози;

— напруженості праці (уваги, напруженості аналізаторних функцій, емоційної та інтелектуальної напруженості, одноманітності);

— змінності.

За результатами атестації складаються переліки:

— робочих місць, виробництв, робіт, професій і посад, працівникам яких підтверджено право на пільги і компенсації, передбачені законодавством;

— робочих місць, виробництв, робіт, професій і посад, на яких пропонується встановити пільги і компенсації за рахунок підприємства;

— робочих місць з несприятливими умовами праці, на яких необхідно взяти першочергові заходи щодо їх поліпшення.

## **7. Засоби компенсації впливу на працівників несприятливих умов праці**

Охорона здоров'я працівників, забезпечення сприятливих умов праці, ліквідація професійних захворювань і виробничого травматизму є однією з основних турбот уряду України. Це виявляється в комплексі економічних, технічних, санітарно-гігієнічних і правових заходів, спрямованих на прискорення технічного прогресу, автоматизацію та механізацію виробничих процесів, заміну ручної праці машинами, подальше поліпшення умов праці.

Разом з тим, рівень розвитку техніки поки що не може забезпечити створення в усіх випадках і всім працівникам належних умов праці, що виключають вплив шкідливих умов праці на людський організм. Тому для таких працівників законодавством передбачено різні пільги і компенсації. Серед цих пільг – лікувально-профілактичне харчування для працівників, зайнятих на роботах з особливо шкідливими умовами праці, для зміцнення їх здоров'я і попередження професійних захворювань згідно з Переліком виробництв, професій і посад, робота в яких дає право на безкоштовне одержання лікувально-профілактичного харчування у зв'язку з особливо шкідливими умовами праці.

Витрати, пов'язані з безплатною видачею такого харчування працівникам, повинні проводитися за рахунок собівартості продукції, а в бюджетних організаціях – за рахунок асигнувань з бюджету. Працівникам, які зайняті на роботах із шкідливими умовами праці, передбачено видачу молока. Основна мета видачі молока – підвищення опору організму людини несприятливим факторам виробничого середовища. Таким працівникам надається додаткова відпустка до основної і встановлюється скорочений робочий день згідно зі Списком виробництв, цехів, професій і посад із шкідливими умовами праці, робота в яких дає право на додаткову відпустку та скорочений робочий день.

При скороченні робочого дня людина працює і відчуває на собі вплив шкідливих речовин не повний нормований робочий день (вісім годин), а на певний визначений час менше. Завдяки цьому часу відпочинку їй легше повернутися до нормального самопочуття. Такий вид компенсації, як додаткові відпустки, скорочений робочий день спрямовані на те, щоб людина, яка працює в умовах, небезпечних для її здоров'я та життєдіяльності, мала більше часу на відтворення своїх життєвих сил.

Усі види компенсації (скорочений робочий день, додаткова відпустка, пенсії за віком на пільгових умовах) спрямовані на збільшення часу відпочинку від небезпечної, напруженої праці. Грошовою компенсацією працівникам за роботу у шкідливих умовах є доплати за несприятливі умови праці, які можуть здійснюватися шляхом підвищення тарифних ставок та посадових окладів, урахування дійсного стану умов праці при їх встановленні.

Традиційний підхід до побудови тарифної системи передбачає використання кількох рівнів тарифних ставок першого розряду, що було введено в тарифну систему 1986 р. і в різних модифікаціях застосовується багатьма підприємствами, зокрема за умови праці передбачалися різні рівні тарифних ставок залежно від умов праці. У більшості ж галузей відхилення умов праці компенсується встановленням доплати.

З прийняттям Законів України «Про підприємства в Україні», «Про оплату праці» встановлені раніше обмеження з боку держави щодо застосування доплати і надбавок втратили чинність. Так, Законом України «Про підприємства в Україні» (ст. 19), введеним в дію з 1 квітня 1991 р., передбачено, що підприємство самостійно встановлює форми, системи і розміри оплати праці, а також інші види доходів працівників. Закон України «Про оплату праці» (ст. 15) конкретизує цю норму й передбачає, зокрема, що умови впровадження й розміри надбавок, доплат, винагород та інших заохочувальних, компенсаційних і гарантійних виплат устанавлюються в колективному договорі з дотриманням норм і гарантій, передбачених законодавством, генеральною та галузевими (регіональними) угодами.

Компенсаційні доплати за умови праці, що відхиляються від нормальних, включають доплати:

- за роботу у важких, шкідливих та особливо важких і особливо шкідливих умовах праці;
- за інтенсивність праці;
- за роботу у нічний час;
- за перевезення небезпечних вантажів.

Конкретні розміри доплат за умови праці визначаються на основі атестації робочих місць та оцінки фактичних умов зайнятості робітників на цих місцях. На підприємствах устанавлюють розміри доплат: від 4 до 24 % тарифної ставки (посадового окладу). Робота у нічний час оплачується у підвищеному розмірі, але не нижче 20 % тарифної ставки (окладу) за кожну годину роботи у нічний час.

Власник за свої кошти (з прибутку) може додатково встановлювати за колективним договором (угодою, трудовим договором) додаткові пільги і компенсації, не передбачені чинним законодавством (відпустки більшої тривалості, надбавки за особливі умови праці, додаткові перерви, безплатні обіди).

Слід зазначити, що застосування на виробництві застарілих технологій та матеріалів, нестача технічних засобів захисту працівників і відповідних коштів у підприємств для оптимізації умов праці спричиняють надання майже третині працівників промисловості, будівництва, транспорту, сільськогосподарського виробництва пільг та компенсацій за роботу в шкідливих і важких умовах праці. Щорічно витрати на ці потреби становлять понад 700 млн. грн.

### **ТЕМА 3**

## **ВИРОБНИЧІ ШКІДЛИВОСТІ ТА МЕТОДИ ЗАХИСТУ ЛЮДИНИ ВІД ЇХ НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ**

План

1. Визначення і класифікація виробничих шкідливостей
2. Мікроклімат виробничих приміщень, його вплив на організм працівника і заходи щодо зниження його негативного впливу

3. Промисловий пил, його вплив на організм працівника і заходи щодо боротьби з пилом
4. Шкідливі хімічні речовини, їх вплив на працівника та заходи щодо зниження їх несприятливого впливу
5. Шум, його вплив на працівника та заходи щодо зниження шуму
6. Вібрація, її вплив на працівника та методи захисту
7. Випромінювання, його вплив на людину та засоби захисту
8. Техніко-економічна оцінка впливу виробничих шкідливостей на ефективність праці

### 1. Визначення і класифікація виробничих шкідливостей

У трудовій діяльності на працівників впливають різні шкідливі фактори виробничого середовища. Тому умови праці на виробництві значною мірою визначаються наявністю виробничих шкідливостей (шкідливих факторів виробничого середовища).

Під **виробничими шкідливостями** розуміють умови виробничого середовища, трудового та виробничого процесів, які за нераціональної організації праці впливають на стан здоров'я працівників та їх працездатність.

Шкідливі виробничі фактори за **характером впливу** поділяються на фізичні, хімічні, біологічні та психологічні (табл. 1).

*Таблиця 1*

#### ВИДИ ШКІДЛИВИХ ФАКТОРІВ

Хімічні	Фізичні	Біологічні	Психофізичні
Токсичні речовини, пил, пара, газ	Параметри повітря у приміщенні (температура, вологість, швидкість руху повітря) Вібрація Шум Нетоксичний пил, газ, пара Різні види випромінювань Освітленість	Мікроорганізми, бактерії, інфекції	Фізичні та нервово-психічні перевантаження, монотонність праці, емоційне перевантаження

Залежно від **характеру походження** виробничі шкідливості поділяються на три групи:

— шкідливості, пов'язані з трудовим процесом. Вони зумовлені нераціональною організацією праці (надмірним напруженням нервової системи, напругою органів зору, слуху, великою інтенсивністю праці тощо);

— шкідливості, пов'язані з виробничим процесом. Вони створюються за рахунок технічних недоліків виробничого устаткування (промислового пилу, шуму, вібрації, шкідливих хімічних речовин, випромінювання). Майже всі вони нормуються шляхом установлення стандартів, санітарних норм і кількісно оцінюються;

— шкідливості, пов'язані із зовнішніми обставинами праці і виробництва. Вони зумовлені недоліками загальносанітарних умов на робочому місці (нераціональним опаленням виробничих приміщень та ін.).

Численними дослідженнями гігієністів і фізіологів праці встановлено, що виробничі шкідливості несприятливо впливають на працівників, знижують їх дієздатність та погіршують стан здоров'я.

Наслідком дії виробничих шкідливостей можуть бути:

- професійні захворювання;
- посилення захворювання, яке вже має працівник та зниження опірності його організму відносно зовнішніх чинників, що зумовлюють підвищення загальної захворюваності;
- зниження працездатності та продуктивності праці.

## **2. Мікроклімат виробничих приміщень, його вплив на організм працівника і заходи щодо зниження його негативного впливу**

На підприємствах на самопочуття, стан здоров'я людини впливає мікроклімат виробничих приміщень, який визначається дією на організм людини температури, вологості, рухомості повітря і теплового випромінювання. Виробничий мікроклімат, як правило, відрізняється значною мінливістю, нерівномірністю по горизонталі та вертикалі, різноманітністю сполучень температури, вологості, рухомості повітря, інтенсивності випромінювання залежно від особливостей технології виробництва, кліматичних особливостей місцевості, конструкцій споруд, організації повітрообміну із зовнішнім середовищем.

Джерелами теплоти повітря на виробництві є:

- технологічне устаткування, яке має високі температури нагріву (плавильні, сушильні печі, котли, паропроводи та ін.);
- нагріті до високих температур деталі й розплавлені матеріали, наприклад метал, скло;
- тепла енергія, яка виділяється рухомими механізмами.

Тепло від усіх цих джерел викликає значне підвищення температури повітря у робочих приміщеннях. Наприклад, у гарячих цехах у теплий період року температура повітря може досягати 40°C. Високий температурний режим спостерігається в мартенівських цехах у металургії, термічних і ливарних цехах у машинобудуванні, у фарбувальних, сушильних цехах тощо. На деяких виробництвах люди працюють при зниженій температурі (на складах, у суднобудівній промисловості, елеваторах).

Технологічні процеси, пов'язані з підвищеною вологістю, мають місце на підприємствах харчової промисловості (на молоко- та м'ясокомбінатах), заводах з обробки шкіри, у гальванічних і травильних відділеннях у машинобудуванні тощо.

Для вимірювання параметрів мікроклімату використовуються різні прилади: ртутні та спиртові термометри (для вимірювання температури), психрометри (для визначення відносної вологості повітря), анемометри й кататермометри (для встановлення швидкості руху повітря).

Розрізняють оптимальні, допустимі та шкідливі мікрокліматичні умови. Оптимальні, допустимі й шкідливі норми температури, відносної вологості і швидкості руху повітря для виробничих приміщень та відкритих територій у

спекотну і холодну пору року наведені в ДСН 3.3.6 042-99 «Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень».

Розглядаючи механізми впливу метеорологічних факторів виробничого середовища (температури, вологи, швидкості руху повітря, чинності променевої енергії нагрітих деталей і агрегатів) на людину, маємо на увазі, що людський організм прагне підтримати відносну динамічну сталість своїх функцій за різноманітних метеорологічних умов. Ця сталість забезпечує насамперед один з найважливіших фізіологічних механізмів – механізм терморегуляції. Вона спостерігається при певному співвідношенні теплоутворення (хімічної терморегуляції) і тепловіддачі (фізичної терморегуляції).

Відомо, що надлишкова вологість повітря негативно впливає на механізм терморегуляції організму. Особливо шкідливою є вологість повітря, яка перевищує 70–75 % за температури 30 °С і більше. За даними М. Є. Маршакова і В. Г. Давидова (1985), верхньою межею термальної рівноваги людини, що перебуває у стані спокою, є температура повітря 30–31 °С за відносної вологості 85% або 40°С градусів за відносної вологості 30 %. Ці межі змінюються при виконанні фізичної роботи.

Фізична робота в умовах підвищеної температури призводить до прискорення серцебиття, зниження артеріального тиску. За низької температури може статися переохолодження організму, що спричинить простудне захворювання.

Згідно з результатами досліджень людина є працездатною і нормально себе почуває, якщо температура навколишнього повітря не виходить за межі 18–20 °С, відносна вологість – 40–60 %, швидкість руху повітря – 0,1–0,2 м/с.

Висока температура послаблює організм, викликає млявість, а низька – сковує рухи, що при обслуговуванні машин спричиняє підвищену небезпеку травмування. За високої температури та вологості може статися перегрів тіла, навіть тепловий удар. Він може бути викликаний також інфрачервоним випромінюванням.

Теплові апарати, що використовуються на підприємствах, є джерелом інфрачервоного випромінювання. Останнє негативно впливає на функціональний стан нервової системи, викликає зміни у серцево-судинній системі, негативно впливає на очі, викликає кон'юнктивіт, помутніння рогівки й таке професійне захворювання, як катаракта.

Зниження негативного впливу мікроклімату можна досягти за рахунок вжиття таких заходів:

- впровадження раціональних технологічних процесів (наприклад, заміни гарячого способу обробки металу холодним);
- механізації та автоматизації виробничих процесів;
- дистанційного управління, що дозволяє вивести людину в більшості випадках з несприятливих умов;
- захисту працівників різними видами екранів;
- раціональної теплової ізоляції устаткування;
- раціонального розміщення устаткування;
- ефективного планування і конструкторського рішення виробничих приміщень (гарячі цеха розміщуються в одноповерхових приміщеннях);



- раціональної вентиляції та опалювання;
- раціоналізації режимів праці й відпочинку, перерви;
- спеціального питного режиму (забезпечення білково-вітамінними напоями, хлібним квасом, підсоленою водою). Працівники гарячих цехів отримують газовану підсолену воду (з вмістом від 0,2 до 0,5 % хлористого натрію). Пиття такої води зменшує спрагу, потовиділення, сприяє зниженню температури тіла, покращує самопочуття і працездатність;
- застосування спецодягу.

Захист від інфрачервоного випромінювання забезпечують пристрої: огорожувальні, герметизуючі, теплоізолюючі, знаки безпеки, дистанційне управління.

Зниження інтенсивності теплового випромінювання досягається застосуванням різних екранів (водяних завісів, скла, сітки), теплоізоляційних матеріалів (азбесту, скловати), а також індивідуальними засобами; збільшенням відстані між джерелом випромінювання та робочим місцем.

Заходи захисту працівників від переохолодження у виробничих умовах передбачають: створення захисних споруд від вітру на відкритих майданчиках, застосування пристроїв місцевого опалення на постійних робочих місцях, установа періодичних перерв у роботі, обладнання спеціальних приміщень для обігріву, використання спецодягу з достатнім тепловим опором. Надійним захистом від холодного повітря є також повітряна завіса.

### **3. Промисловий пил, його вплив на організм працівника і заходи щодо боротьби з пилом**

Чимало виробничих процесів пов'язано з дією промислового пилу на працівників. Дрібні частки твердих речовин, зважуваних у повітрі, прийнято називати пилом. Наявність порошу в повітрі робочих приміщень зумовлена характером та організацією технологічного процесу, ступенем герметичності устаткування, наявністю або відсутністю вентиляційних установок, ефективністю їх роботи.

Пил буває органічний (рослинного чи тваринного походження – борошно, цукор, тютюн тощо) і неорганічний (металевий), мінеральний (гіпс, цемент і т. д.).

Запиленість має місце на виробництві з такими процесами, як обточка, обдирка, поліровка, вибиття опок, заточка, шліфівка абразивними кругами. Часом пил виникає під час горіння, транспортування і розважування порошковатих речовин. Про стан запиленості на окремих виробництвах свідчать дані табл. 2.

*Таблиця 2*

#### **СТАН ЗАПИЛЕНОСТІ НА ОКРЕМИХ ВИРОБНИЦТВАХ**

Виробництво	Кількість пилу, мг/м <sup>3</sup>
Механічні цехи	Від 3 до 12
Обрубні відділення ливарних цехів	Від 100 до 250
Забої шахт	До 1500

Концентрацію порошу в повітрі робочої зони визначають безпосередньо за допомогою фотопиломіру.

Важливе значення має гігієнічна оцінка пилу, тобто визначення її дисперсності (розміру та кількості пилових частин у повітрі). Багатьма дослідженнями Е. І. Андеєвої-Галакіної, Л. К. Хоцянова, Р. Г. Лейтеса та інших доведено, що найглибше в організм людини проникають пилові частинки, які мають розмір менше  $5 \text{ мкг/м}^3$ . При цьому встановлено, що чим менший розмір частинок пилу, тим більша їх біологічна, фізіологічна та хімічна активність.

Пил шкідливо впливає здебільшого на верхні дихальні шляхи. При цьому його дія залежить від його природи, концентрації, дисперсності, а також розчинності. Виділяють розчинні небезпечні види пилу (пил свинцю, миш'яка), а також розчинені безпечні (пил цукру, пил борошна).

Пил шкідливо впливає на легені працівників. Під його впливом виникає таке тяжке професійне захворювання, як силікоз (при незначних концентраціях – через 6–10 років, а при великих дозах – через 2–3 роки). Це захворювання найбільше проявляється серед працівників гірничої промисловості (бурильників, підрильників), у керамічному, гончарному виробництві, при шліфуванні на піскових каміннях.

Важливою властивістю окремих видів пилу, таких як вугільний, цукровий, пил цинку, алюмінію, борошна та деяких інших є вибуховість. За певних умов (достатньо високої температури, наявності електричного розряду, полум'я, відповідній концентрації пилу у повітрі) пил здатний вибухнути. Мінімальна концентрація пилу, за якої може виникнути вибух, становить для вугілля –  $30 \text{ г/м}^3$ , алюмінію –  $7 \text{ г/м}^3$ , для цукру –  $10 \text{ г/м}^3$ .

Заходи щодо боротьби з пилом різноманітні і, як правило, повинні вживатись у комплексі. Їх можна поділити за характерними ознаками та спрямованістю: скорочення утворення пилу, зменшення запиленості приміщень, ліквідація пилоутворення від устаткування та обмеження поширення пилу у приміщенні.

До заходів, завдяки яким скорочується утворення пилу, належать: раціоналізація технологічних процесів, мокрі способи обдирання та шліфування виливок, зволоження переробних матеріалів і підтримання чистоти приміщень та устаткування. Знижує пилоутворення і використання прогресивних технологічних процесів та устаткування (формування методом пресування, термомеханічні й механічні види зварювання, електрохімічне очищення виливок).

Заходами, які ліквідують пилоутворення та обмежують поширення пилу у приміщенні, є герметизація устаткування, влаштування місцевої вентиляції.

Якщо санітарно-технічні заходи щодо зниження пилу у робочій зоні не дають достатнього ефекту, необхідно застосовувати індивідуальні засоби захисту. Важливе значення у профілактиці профзахворюваності мають медичні огляди працівників.

#### **4. Шкідливі хімічні речовини, їх вплив на працівника та заходи щодо зниження їх несприятливого впливу**

Хімізація народного господарства сприяла значному розширенню виробництва та застосуванню в промисловості різних хімічних речовин. Значно збільшився їх асортимент: одержано багато нових хімічних сполук, які становлять небезпеку для оточуючого середовища і людей.

Шкідливою речовиною є така речовина, яка при контакті з організмом людини у випадку порушення вимог безпеки може викликати виробничі травми, професійні захворювання або відхилення стану здоров'я від норми. Шкідливі хімічні речовини використовуються як сировина (хлор для виготовлення хлорного вапна) чи допоміжний матеріал (бензол, який застосовується як розчинник). У деяких випадках вони є побічними продуктами, що створюються у технологічних процесах (наприклад, окис цинку в литті латуні).

За фізіологічним впливом на організм людини всі шкідливі речовини поділяються на такі групи: подразнюючі, що вражають шляхи дихання, очі, шкіру, слизові оболонки (аміак, кислоти, сірчасті сполуки тощо); задушливі, які викликають токсичний набряк легень (сірководень, вуглекислий газ, метан, інертні гази, азот і т. д.); наркотичні, що спричиняють наркотичний вплив і впливають на центральну нервову систему (ацетон, бензин, леткі вуглеводні тощо); сомотичні (миш'як, ртуть, свинець й ін.); канцерогенні речовини, що впливають, як правило, на злякисні новоутворення – пухлини (циклічні аміни, азбест, нікель, хром тощо).

За ступенем впливу на організм людини шкідливі речовини поділяються на чотири класи небезпеки:

- I – надзвичайно шкідливі;
- II – високошкідливі;
- III – помірно шкідливі;
- IV – малошкідливі.

Чинними в Україні є значення гранично допустимих концентрацій шкідливих речовин у повітрі робочої зони, що містяться в переліку «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны» № 4617-88, доповненнях № 1–7 до нього, а також ГДК та орієнтовані безпечні рівні впливу, затверджені Головним державним санітарним лікарем України після 1 січня 1997 р. (табл. 3.3).

Найбільш поширеними і небезпечними речовинами, що використовуються у промисловості і побуті, є аміак і хлор. Аміак використовується у промислових побутових холодильниках на м'ясокомбінатах, молокозаводах, овочевих базах, тобто там, де є необхідність в охолодженій продукції. При малих концентраціях він діє на людину збуджуючи, при великих – може призвести до інвалідності.

Найкращі методи захисту в даних випадках – це застосування ізолюючого протигазу, респіратора, захисного костюма типу Л-1, гумових чобіт, рукавичок.

Значно поширений промисловий продукт – хлор використовується для знезараження питної води, вибілювання тканин та як сировина для багатьох хімічних підприємств. У зв'язку з його використанням трапляється чимало випадків отруєння. У разі потрапляння хлору на шкіру виникають опіки. Запобігти враженню хлором можна за допомогою застосування індивідуальних засобів захисту – протигазу, кисневого ізолюючого приладу, спеціального захисного костюма, гумових чобіт, рукавиць.

*Таблиця 3*  
ЧИННИЙ В УКРАЇНІ ПЕРЕЛІК ДЕЯКИХ РЕЧОВИН,  
ЗНАЧЕННЯ ЇХ ГДК, КЛАСИ НЕБЕЗПЕКИ

№ з/п	Назва речовини	ГДК, мг/м <sup>3</sup>	Переважаючий агрегатний стан в умовах виробництва	Клас небезпеки	Особливості дії на організм
1	Азот оксиду	5	<i>n</i>	3	П
2	Аміак	20	<i>n</i>	4	
3	Азиридин	0,02	<i>n</i>	1	А
4	Бром	0,5	<i>n</i>	2	П
5	Водень миш'яковий	0,1	<i>n</i>	1	
6	Водню ціанід	0,3	<i>n</i>	1	
7	Сірководень	10	<i>n</i>	2	
8	Хлор	1	<i>n</i>	2	П
9	Азот	2	<i>n</i>	3	Г
1	Нікелю карбоніт	0,0005	<i>n</i>	1	К А

*Примітка:* *n* – пара та/або газ, А – алерген, П – подразнювальна дія, Г – гостроспрямована дія, К – канцероген.

При виробництві або застосуванні хімічних речовин вони, потрапляючи у робочі приміщення чи безпосередньо на працівників, являють небезпеку для здоров'я та нормальної життєдіяльності організму. Шкідливі речовини можуть проникати до організму через органи дихання, шлунково-кишковий тракт, шкіряні покрови і слизові оболонки.

Ступінь токсичності хімічних речовин та характер викликаних ними патологічних зрушень залежать від низки факторів:

- хімічної структури речовини (чим вища дисперсність, тим глибше і швидше вони проникають у дихальні шляхи);
- розчинності в організмі працівника (чим вища розчинність, тим більша токсичність хімічної речовини);
- концентрації у повітрі (чим вища концентрація хімічних речовин, тим швидше настає отруєння);
- тривалості дії хімічних речовин.

Умови зовнішнього середовища (наприклад, температура, вологість тощо) можуть посилювати чи послаблювати дію токсичних речовин. Так, висока вологість повітря посилює токсичні дії на організм соляної кислоти, фтористого водню.

Певний токсичний ефект хімічних речовин залежить від індивідуальних особливостей організму. Перенесені або існуючі хвороби, загальне ослаблення організму знижують його опірність дії хімічних речовин. У таких людей токсикація протікає довше й у важчій формі.

Виділяють гострі та хронічні отруєння. Гострі отруєння виникають у тих випадках, коли в організм надходить велика концентрація хімічних речовин (унаслідок аварії чи нещасного випадку). Хронічні отруєння виникають у результаті багаторазового проникнення незначних концентрацій хімічних речовин, які мають властивість накопичуватися в організмі (свинець, ртуть). У таких випадках симптоми початкових стадій отруєння виявляються найчастіше при проведенні періодичних медичних оглядів.

Дія хімічних речовин може бути місцевою та загальною. Місцева дія зумовлюється опосередковано впливом дратівних речовин на тканини організму.

Наприклад, мінеральні кислоти (соляна, азотна) та луки подразнюють шкіру. Загальна дія виявляється після потраплення хімічних речовин у кров, причому деякі речовини діють на окремі органи, інші – викликають загальне отруєння організму.

Захист працівників від несприятливого впливу хімічних речовин здійснюється за допомогою таких заходів:

- удосконалення і розробки нових технологічних процесів, які виключають використання шкідливих хімічних речовин;

- застосування безперервних технологічних процесів, автоматичного контролю за технологічним процесом;

- заміни шкідливих речовин менш шкідливими (заміни метилового спирту бутиловим, жовтого фосфору – червоним при виробництві сірників, заборони використання ртуті при виробництві капелюхів тощо);

- установа концентрації хімічних речовин у сумішах (бензол як розчинник у лаках має становити 10 % рідкої частини лаку, кількість миш'яку в кислотах для травлення металу не повинна перевищувати 0,2 %);

- комплексної механізації та автоматизації процесів, що супроводжуються шкідливими виділеннями;

- дистанційного управління технологічними процесами;

- раціонального планування цехів і обладнання (ізоляції шкідливих речовин);

- удосконалення конструкції обладнання (герметизації тощо);

- влаштування місцевої вентиляції для відсмоктування шкідливих речовин безпосередньо від місця їх утворення;

- використання індивідуальних засобів (спецодягу, окулярів, шоломів, масок, протигазів та респіраторів, антисептичних паст і т. д.);

- контролю за станом повітряного середовища на робочих місцях;

- токсикологічної експертизи і гігієнічної стандартизації всіх хімічних речовин.

## **5. Шум, його вплив на організм працівника та заходи щодо зниження шуму**

Одним з найшкідливіших факторів, притаманних нашій цивілізації, є шум. Виробничий шум – це хаотична сукупність різних за силою і частотою звуків, що виникають у повітряному середовищі і безпосередньо впливають на працездатність.

Джерелами шуму є: всі види транспорту, насоси, промислові об'єкти, пневматичні та електричні інструменти, верстати, будівельна техніка тощо. З шумом пов'язані деякі технологічні процеси – клепа́ння, карбування, обрубка, вибивка лиття, штамповка, робота на ткацьких верстатах, випробування авіадвигунів тощо.

В останні роки шум став одним з небезпечних факторів зовнішнього середовища на виробництві. Це пов'язано з підвищенням потужності та продуктивності машин, їх повсюдним застосуванням на всіх ділянках і сферах виробництва.

Вимірювання шуму на робочих місцях здійснюється шумовимірювачами та аналізаторами спектра шуму. Рівень шуму на робочих місцях потрібно контролювати не менше одного разу на рік. В умовах виробництва, як правило, мають місце шуми різної інтенсивності і спектри, які виникають унаслідок дії різноманітних механізмів, агрегатів та інших пристроїв.

Класи умов праці залежно від рівня шуму поділяються на допустимі, які відповідають ГДР згідно з Державними санітарними нормами ДСН 3.3.6 037-99, шкідливі та небезпечні.

Шум несприятливо впливає на людину. У робітників, які мають справу з гуркотливими машинами та механізмами, виникають стійкі порушення слуху, що нерідко призводить до професійних захворювань (глухуватості і глухоти). Найбільша втрата слуху спостерігається протягом перших десяти років роботи, і з плином часу ця небезпека зростає.

Проте тривалий шум впливає не лише на слух. Він робить людину нервовою, погіршує її самопочуття, знижує працездатність та швидкість руху, сповільнює розумовий процес. Усе це може спричинити аварію на виробництві.

Шум впливає на систему травлення і кровообігу, серцево-судинну систему. У разі постійного шумового фону до 70 дБ виникає порушення ендокринної та нервової систем, до 90 дБ – порушує слух, до 120 дБ – призводить до фізичного болю, який може бути нестерпним. Шум не лише погіршує самопочуття людини, а й знижує продуктивність праці на 10–15 %. У зв'язку з цим боротьба з ним має не лише санітарно-гігієнічне, а й велике техніко-економічне значення.

Рекомендовані такі діапазони шуму для приміщень різних призначень: для сну та відпочинку – 30–40 дБ, для розумової праці – 45–55, для робітників цехів, гаражів, магазинів – 56–70, у службових приміщеннях касового вузла банку – 60, виробничих приміщеннях касового вузла – 75 дБ.

Найефективніший засіб боротьби із шумом – зниження його в джерелі створення. У першу чергу необхідно замінювати устаткування ударної дії на устаткування безударної дії. Так, ефективними є заміна kleпання kleпальними молотками на гідравлічне kleпання чи зварювання, застосування прокладок великим внутрішнім тертям (гуми), поглинаючих коливальну енергію.

Зниження шуму можна досягти шляхом заміни металу іншими матеріалами – пресованим текстолітом, капроном та різними пластмасами. Боротьба із шумом тертя в джерелі його створення здійснюється головним чином за допомогою змащувальних матеріалів (наприклад, машинного масла при різанні та шліфуванні металу). Своєчасне змазування не тільки забезпечує безшумну роботу устаткування, а й зменшує зношення деталей, підвищує їх довговічність.

Важливе профілактичне значення мають організаційно-технічні заходи, такі як своєчасний ремонт, догляд та відповідне зберігання ручного механізованого інструмента. В тих випадках, коли зниження шуму в джерелі його створення не досягло потрібних результатів, слід застосовувати засоби зменшення шуму на шляху його поширення. Для цього рекомендується використовувати місцеву та загальну звукоізоляцію, шумовловлюючі екрани, поглинаючі фільтри, глушители шуму. Загальна звукоізоляція досягається створенням загорож (стін, стель) із

звукопоглинаючих матеріалів (цеглини, бетону, залізобетону). Місцева звукоізоляція здійснюється у вигляді боксів, де розміщують окремий агрегат чи технологічну лінію.

Застосовуються також різні конструкції звукоізолюючих кабін з цегли, бетону та інших будівельних матеріалів, завдяки яким можна забезпечити практично будь-яке необхідне зниження шуму.

Важливу роль у боротьбі з шумом відіграють архітектурно-будівельні і планувальні рішення при проектуванні та будівництві промислових споруд. Шумні цехи підприємств повинні бути сконцентровані в одному–двох місцях. Їх необхідно оточувати зеленою зоною для послаблення шуму. За зеленою зоною слід розташовувати цехи середньої шумності, за ними – безшумні цехи й адміністративні приміщення. Приміщення з джерелом шуму залежно від його інтенсивності слід розташовувати на відстані 100, 200 та 1000 м від безшумних приміщень.

Одним з важливих профілактичних засобів попередження стомлення при дії шуму є чергування періодів роботи і відпочинку. Відпочинок знижує негативний вплив шуму на працездатність лише в тому випадку, якщо його тривалість та кількість відповідають умовам, в яких відбувається найефективніше відновлення нервових центрів. Важливе значення для осіб, зайнятих на роботах із шумом, має короткочасний відпочинок під час роботи, а також організоване дозвілля поза робочим часом.

Захист від високочастотного шуму забезпечують засоби індивідуального захисту (навушники, заглушки для вух та ін.). Працівники, які направляються у цехи з високим шумом, повинні обов'язково проходити медичні огляди, а під час праці для профілактики профзахворювань – профілактичні медичні огляди не менш одного разу на рік. Такі огляди допомагають своєчасно виявити зміни у стані здоров'я і запобігти профзахворюванню.

Захист від шуму регламентують такі документи: ГОСТ 12.1.003-83 «Шум. Общие требования безопасности», ДСН 3.3.6.037-99.

## **6. Вібрація, її вплив на працівника та методи захисту**

Деякі виробничі процеси пов'язані з вібрацією. Вібрація – це тремтіння всього тіла або окремих його частин унаслідок виконання певних робіт.

Джерелом вібрації є механічні, пневматичні й електричні інструменти ударної або обертальної дії, обладнання, встановлене без достатньої амортизації та віброізоляції, а також транспортні і сільськогосподарські машини. За характером впливу на організм розрізняють загальну та локальну вібрацію. Загальна вібрація викликає тремтіння всього тіла людини, локальна – залучає до коливання лише окремі частини тіла (руки, передпліччя, ноги).

Вібрація завдає великої шкоди здоров'ю людини – від перевтоми організму та незначних змін функцій організму до струсу мозку, розриву тканин, порушення серцевої діяльності і нервової системи, деформації м'язів та кісток, порушення чутливості шкіри і кровообігу тощо. Вібрації частотою понад 200 Гц перевантажують нервову систему людини, потребують підвищеного психічного напруження.

Систематичний вплив на людину довготривалої та інтенсивної дії вібрації може стати причиною вібраційної хвороби. Локальні вібрації викликають деформацію та зменшення рухомості суглобів. Класи умов праці залежно від рівня вібрації поділяються на допустимі, які відповідають ГДР – ДСН 3.3.6.037-99, шкідливі та небезпечні.

Вживаються колективні та індивідуальні заходи щодо боротьби з вібрацією. Найпоширенішим інженерним методом захисту від вібрації є віброгасіння. Віброуючі машини з динамічним навантаженням (вентилятори, насоси, агрегати) встановлюють на окремі фундаменти. Джерела коливань ізолюють від опорних поверхонь гумовими, пружинними або комбінованими віброізоляторами.

Для зниження вібрацій, що передаються на несучу конструкцію, застосовуються пружинні або гумові віброізолятори. Віброізоляція зменшує рівні вібрації, що передаються від джерела на тіло працюючого. Вібропоглинання може бути здійснено: використанням конструктивних матеріалів з великим внутрішнім тертям; нанесенням на поверхню виробу шару пружнов'язких матеріалів, що мають потужне внутрішнє тертя.

Вібропоглинання здійснюється покриттям машин в'язкими матеріалами (мастикою), використанням масляних ванн для зубчастих зчеплень. Дистанційне керування дозволяє виключати постійне знаходження людини в зоні шкідливих вібрацій.

До засобів індивідуального захисту від вібрації відносяться: спеціальне віброзахистне взуття, рукавиці з м'якими надолонниками.

## **7. Випромінювання, його вплив на людину та засоби захисту**

Джерела випромінювання мають місце в різних галузях виробництва: промисловості, сільському господарстві, медицині, атомній енергетиці (ядерні реактори). Ризик випромінювання виникає також при роботі на рентгенівських установках, з радіоактивними ізотопами, при дефектоскопії металів, контролі якості зварних з'єднань, під час роботи на комп'ютерах тощо.

Випромінювання поділяється на: іонізуюче, ультрафіолетове, електромагнітне, лазерне. Іонізуючим є будь-який вид випромінювання, взаємодія якого із середовищем спричиняє виникнення електричних зарядів різних знаків. Проникаючи до організму людини та проходячи через біологічну тканину, воно призводить до загибелі клітин, порушує функції центральної нервової системи, що, у свою чергу, викликає порушення функції заліз внутрішньої секреції, зміни судинної проникності. Внаслідок цих змін порушується нормальний перебіг біохімічних процесів та обмін речовин, що призводить до променевої хвороби.

Діючи на шкіру, іонізуюче випромінювання викликає опіки або сухість, випадіння волосся, під час дії на очі – катаракту. Захист від іонізуючих випромінювань забезпечується такими засобами та методами:

- ізоляцією або захищенням джерел випромінювання за допомогою спеціальних камер, огорож, екранів;
- обмеженням часу перебування персоналу в радіаційно небезпечній зоні;
- відділенням робочого місця від джерел випромінювання;



- використанням дистанційного керування;
- застосуванням приладів сигналізації і контролю;
- використанням засобів індивідуального захисту.

У виробничих умовах має місце й ультрафіолетове випромінювання, джерелами якого є електродугове зварювання, плазматичне обладнання, газорозрядні лампи тощо. Дія його полягає в порушенні поділу та загибелі клітин. Великі дози випромінювання можуть призвести до уражень шкіри та органів зору.

Виділяють наступні засоби захисту від ультрафіолетового випромінювання:

- екранування джерел випромінювання;
- загородження робочих місць щитами, ширмами, спеціальними кабінами;
- застосування індивідуальних засобів захисту (спецодягу, спецвзуття, захисних окулярів, рукавиць).

Електромагнітне випромінювання – це процес утворення вільного електромагнітного поля, що випромінює заряджені частинки, які прискорено рухаються. Його головними джерелами є телевізійні передачі та радіолокаційні станції, пристрої сотового й інших видів радіозв'язку, високовольтні мережі електропередач, комп'ютерна техніка тощо.

Ступінь біологічного впливу електромагнітних полів на організм людини залежить від частоти коливань, напруженості та інтенсивності поля, тривалості його впливу.

Підвищений рівень електромагнітних випромінювань шкодить здоров'ю людини. Від цього страждає передусім нервова і серцево-судинна системи, виникають головний біль і перевтома, знижується точність робочих рухів, порушується сон. Електромагнітне випромінювання викликає зміни тиску крові, гіпотонію або гіпертонію.

Захист від електромагнітного випромінювання здійснюється за такими напрямками:

- завдяки дистанційному контролю і керуванню в екранованому приміщенні. Захисні властивості екранів базуються на ефекті послаблення напруженості електричного поля в просторі поблизу заземленого металевго предмета. Екрани виготовляються у вигляді металевго сітки, розміщеної між екранним простором та джерелом електричного поля;

- організаційними заходами (проведенням дозиметричного контролю, медичних оглядів, додатковою відпусткою, скороченням робочого часу);

- застосуванням засобів індивідуального захисту (окулярів, шоломів, рукавиць, спеціального взуття, спецодягу).

Екранувальні костюми виготовляються зі спеціальної механізованої струмопровідної тканини у вигляді комбінезона, куртки зі штанами. Впровадження електронної техніки набуває все більших розмірів на промислових підприємствах.

Застосування комп'ютерів на підприємствах України сприяє скороченню виробничого циклу на 40–50 %, капітальних та експлуатаційних витрат на устаткування – не менш як на 10 %. Здійснюється швидке переналагодження устаткування на новий вид продукції, яка стає конкурентоспроможною, що без сумніву є важливим фактором успішної діяльності великих і малих підприємств.

Водночас при зменшенні коштів на охорону праці та скороченні служб охорони праці далеко не завжди приділяється належна увага навчанню персоналу безпечних прийомів роботи на комп'ютерно-дисплейній техніці. Дослідження свідчать, що при роботі за комп'ютером мають місце небезпечні й шкідливі чинники, які поділяються на фізичні та психофізіологічні, пов'язані з великим обсягом оброблюваної інформації.

До фізичних чинників належать:

- підвищене значення напруги електричного поля;
- збільшений рівень електромагнітного випромінювання;
- підвищений рівень статичної електрики;
- зростаючий рівень іонізації повітря.

До психофізіологічних чинників належать:

- статичні та динамічні перевантаження;
- розумове перенапруження;
- перенапруження зору при роботі з екранами пристроїв.

За даними Міжнародної організації праці (МОП) в операторів, які обслуговують дисплейну техніку, погіршується зір, з'являються м'язові болі, реєструються гінекологічні захворювання, психічні та нервові розлади, захворювання серцево-судинної системи, новоутворення. Наслідки залежать від кількох факторів: тривалості роботи з дисплеєм, інтенсивності праці тощо.

Медичне обстеження майже 2,5 тис. канадських робітників і службовців виявило, що проблеми із зором найчастіше виникають у тих, хто у своїй роботі користується дисплейною технікою (дані МОП). Залежність погіршення зору від характеру праці було виявлено й Французьким національним інститутом досліджень з професійної безпеки при порівнянні двох груп операторів ЕОМ: тих, хто спеціалізується на введенні інформації, і тих, що працюють у діалоговому режимі з дисплеєм. При цьому порушення зору відзначалося в першій групі в 50–60 %, а у другій – в 30–40 %, хоч в останньому випадку оператори перебували біля екрана триваліший час. Отже, причини відмінностей не зводяться лише до інтенсивності праці. Визначальним фактором виявився ступінь активності оператора при спілкуванні з ЕОМ. Важливо, що автоматизм та одноманітність дій працівника зумовлюють його погане самопочуття, активна ж розумова діяльність згладжує дискомфорт у роботі з відеотерміналом.

Обслуговуючий персонал дисплейної техніки страждає й розладами м'язової системи. Це пов'язано з мускульним напруженням від одних і тих самих обмежених рухів за збереження загальної статичності тіла. Незручність пози через нехтування ергономічними вимогами при влаштуванні робочого місця та монотонність праці, як показало обстеження 1000 операторів ЕОМ, спричиняють велику ймовірність виникнення болю в спині й необхідність наступного ортопедичного лікування. Аналіз результатів досліджень Інституту технології в Цюріху (Швейцарія) підтверджує, що працівники (60 % обстежених), зайняті на одноманітних операціях з уведення даних в ЕОМ, частіше страждають від болю у плечовому поясі, ніж службовці (30 %), які працюють з дисплеєм у діалоговому режимі. В операторів, які не користуються дисплейною технікою, недуги

відзначено у 25 % від загальної кількості обстежених. Ще менше (10 %) від подібного болю страждають звичайні конторські службовці.

Професійний ризик операторів, які обслуговують комп'ютери, пов'язаний також з можливим опроміненням. Катодне, ультрафіолетове, інфрачервоне, а також радіочастотне випромінювання екрана також можуть становити певну небезпеку. Однак з приводу її серйозності думки спеціалістів розходяться. Одні вважають, що випромінювання від дисплея, як від звичайного телевізора, не перевищує допустимих норм. Інші наполягають, що шкода від дисплейної техніки порівняно з телевізором значно більша. Останнє пояснюється близькістю екрана та тривалістю роботи з ним.

Усі наведені типи професійного ризику під час роботи з дисплейною технікою, накладаючись на стресові ситуації, нерідко спричинюють нервові, психічні та захворювання серцево-судинної системи. В Україні розроблені й діють нормативні документи, що регламентують роботи з візуальними дисплейними терміналами (ДНАОП 0,00-1,31-99) і затверджені наказом Держнаглядохоронпраці від 10.02.1999 р. № 2 за умови додержання Державних санітарних правил і норм роботи із візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин 3.3.2.007-98. Одним з найбільш ефективних напрямів вирішення зазначених питань є широке і швидке поширення атестації та раціоналізації робочих місць, пов'язаних із візуальними дисплейними терміналами й електронно-обчислювальною технікою. При цьому необхідно звернути увагу на такі вимоги:

- обмеження часу постійного перебування службовців і робітників біля пульта дисплея (не більше чотирьох годин на зміну);
- обмеження контролю за обсягом оброблюваної оператором інформації;
- видачу дозволів на довільні перерви в роботі;
- створення умов для участі працівників в інших видах діяльності;
- впровадження бригадного методу організації праці;
- підвищення значення розумової діяльності в роботі операторів завдяки раціональному розподілу робочого часу.

Це поки що найреальніша можливість захистити людину, що працює біля комп'ютера, від професійного захворювання.

Лазерне випромінювання має місце у техніці, медицині, де використовуються лазери. Найістотніше лазерне випромінювання впливає на очі (ушкоджує сітчатку очей). Серед засобів захисту виділяють:

- застосування телевізійних систем спостереження за технологічним процесом, захисних екранів;
- системи блокування та сигналізації;
- загородження лазерно-небезпечної зони;
- індивідуальні засоби захисту (спеціальні протилазерні окуляри, щитки, маски, спецодяг, рукавиці).

## **8. Техніко-економічна оцінка впливу виробничих шкідливостей на ефективність праці**

Для економічної оцінки впливу виробничих шкідливостей на ефективність праці необхідно проаналізувати низку показників по цеху, дільниці, робочому місцю до і після вжиття заходів, спрямованих проти їх негативного впливу. Такими показниками є:

- випуск продукції за зміну;
- середня тривалість виконання основної виробничої операції;
- питома вага оперативного часу в змінному фонді робочого часу;
- питома вага допоміжного часу в оперативному часі;
- частка втрат робочого часу в змінному фонді робочого часу;
- питома вага бракованої продукції в загальному випуску.

На основі перелічених показників можна розрахувати вплив виробничих шкідливостей на ефективність праці. Так, коефіцієнт впливу зниження шуму на ефективність праці за показниками (випуск продукції, питома вага оперативного часу в змінному фонді робочого часу), величини яких зростають після вжиття заходів, визначається за допомогою формули:

$$K = \frac{a_1}{a_0} - 1,$$

а за показниками (витрати часу на операцію, процент браку), числові значення яких повинні зменшитися при зниженні, наприклад, шуму, – за формулою:

$$K = 1 - \frac{a_1}{a_0},$$

де  $a_1$  – величина показника після вжиття заходів;

$a_0$  – величини показника до вжиття заходів.

Загальний коефіцієнт впливу шуму на ефективність праці

$$K = K_1 \cdot K_2 \dots K_n,$$

де  $K_1, K_2, \dots, K_n$  – відповідні показники.

Можливе зростання продуктивності праці за рахунок зниження шуму визначається за формулою:

$$\Pi = \frac{1-K}{K} \cdot 100.$$

## **ТЕМА 4**

### **АНАЛІЗ І ПРОФІЛАКТИКА ПРОФЗАХВОРЮВАНЬ ТА ВИРОБНИЧОГО ТРАВМАТИЗМУ**

План

1. Виробничі травми та профзахворювання.
2. Порядок розслідування та обліку нещасних випадків і профзахворювань на виробництві.
3. Причини травматизму
4. Методи аналізу травматизму

5. Визначення економічних наслідків виробничого травматизму та професійних захворювань

6. Заходи щодо попередження травматизму та захворювання працівників на виробництві

7. Державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання

## **1. Виробничі травми та профзахворювання**

На підприємствах під час експлуатації обладнання та виконання технологічних процесів працівники можуть перебувати в небезпечних зонах. небезпечним виробничим чинником називають такий виробничий чинник, вплив якого на працівника за певних умов призводить до травми чи різкого погіршення здоров'я.

Виробничі фактори (рухомі машини й механізми, рухомі частини виробничого устаткування та ін.) можуть спричинити травми. Під виробничою травмою розуміють порушення анатомічної цілісності або фізіологічних функцій тканин чи органів людини внаслідок механічного, теплового, хімічного та іншого впливу факторів виробничого середовища на організм людини у зв'язку з виконанням нею професійної праці, будь-якого виробничого завдання або громадського доручення.

Відповідно до впливу чинників виробничого середовища на працівників травми поділяють на механічні, теплові, хімічні, електричні, променеві, комбіновані.

Механічні травми (уражені частини тіла, переломи, рани тощо) можуть бути заподіяні рушійними частинами виробничого устаткування та оброблюваними предметами, інструментом, переміщуваним вантажем. Вони можуть виникнути при падінні працівника (якщо приміщення захищено устаткуванням, зіпсовані переносні драбини).

Теплові травми (опіки, обмороження, теплові удари) викликані переважно прямим доторканням до поверхні виробничого устаткування, впливом полум'я, гарячих предметів; раптовою дією розплавленого металу, гарячої рідини, гарячої пари чи газу. Обмороження є наслідком дії низьких температур повітря, устаткування чи предметів.

Хімічні травми являють собою хімічні опіки, гостре отруєння концентрованими кислотами, лужними розчинами та ін. Їх працівник може отримати при транспортуванні та переливі кислот, лугів, виготовленні розчинів, ремонті та чищенні апаратури.

Електричні травми пов'язані з проникненням струму через організм людини. Причини електричних травм на виробництві різноманітні: обриви дроту, доторкання до неізольованих дротів чи предметів під напругою.

Променеві травми пов'язані з впливом випромінювання.

Комбіновані травми можуть бути заподіяні кількома видами впливу (наприклад, механічна дія й ураження струмом та ін.).

Відповідно до «Схеми розподілу виробничих травм за ступенем серйозності ушкоджень» і «Схеми розподілу гострих профотруєнь за ступенем їх серйозності»

травми поділяються на легкі, тяжкі й смертельні. Крім того, травми можуть бути груповими, якщо травмовано двох і більш працівників. Сукупність виробничих травм називають **виробничим травматизмом**.

Унаслідок довготривалої або багатократної дії шкідливих речовин та небезпечних факторів виробничого середовища і трудового процесу виникають професійні захворювання. До професійного захворювання належить захворювання, що виникло внаслідок професійної діяльності виключно або переважно під впливом шкідливих речовин і певних видів робіт та інших факторів, пов'язаних з роботою.

Перелік професійних захворювань затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 8 листопада 2000 р. № 1662. До професійних захворювань належать захворювання, викликані дією: хімічних факторів – гострі, хронічні інтоксикації та їх наслідки, трахеїт, бронхіт, пневмонія, анемія тощо; іонізуючих випромінювань – гостра променева хвороба, гострі променеві ураження; фізичних перевантажень та перенапруження органів і систем – радикуліт, міофасцит і ін.; промислових аерозолів – пневмокопіози, силікоз, хронічний бронхіт тощо.

Професійне захворювання вважається виявленим з того моменту, коли захворілий працівник, змушений був уперше пройти курс лікування або втратив здатність працювати. Протягом трьох днів після встановлення зв'язку захворювання з умовами праці про це повідомляється обласному (міському) профпатологу, районній санепідемстанції, що курирує підприємство, де працював хворий, та адміністрації підприємства (надсилається екстренне повідомлення про вперше виявлене професійне захворювання) для розслідування причин розвитку захворювання і запобігання виникненню його в інших працівників.

## **2. Порядок розслідування та обліку нещасних випадків і профзахворювань на виробництві**

Подію, яка викликала травму, називають нещасним випадком. Закон України «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності» визначає, що нещасний випадок – це обмежена в часі подія або раптовий вплив на працівників небезпечного виробничого фактора чи середовища, що сталися в процесі виконання ним трудових обов'язків і внаслідок яких заподіяно шкоду здоров'ю або настала смерть.

Розрізняють нещасні випадки, пов'язані з роботою та виробництвом, а також побутові нещасні випадки, пов'язані з роботою. Останні є поняттям більш широким і включають нещасні випадки, які відбулися не лише на виробництві, а й поза ним (рис. 4.1).



Рис. 4.1. Класифікація нещасних випадків

21 серпня 2001 р. Кабінет Міністрів України прийняв постанову № 1094 «Деякі питання розслідування та обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві», якою затвердив «Положення про порядок розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві» (нова редакція) й Перелік обставин, за яких настає страховий випадок державного соціального страхування громадян від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання.

Згідно з практикою проведення розслідування нещасних випадків, аварій та профзахворювань органами державного нагляду за охороною праці й підприємствами внесені відповідні зміни і доповнення до Положення про розслідування та облік нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на підприємствах, в установах і організаціях з урахуванням вимог Закону України «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності».

Дія вказаного Положення поширюється лише на нещасні випадки, що відбулися на території підприємства чи поза нею при виконанні роботи за завданням адміністрації підприємства, а також при доставці робітників та службовців на роботу або з роботи на транспорті підприємства. У Положенні дано весь порядок розслідування.

Метою розслідування нещасних випадків на виробництві є:

- з'ясування умов, обставин та причин, які призвели до виникнення небезпечної чи аварійної ситуації на виробництві;
- визначення причин, що призвели до нещасного випадку;
- встановлення кола винуватих осіб і склад вини кожного;

— розробка заходів щодо попередження аналогічних випадків.  
Нещасні випадки класифікуються за видами (рис. 4.2).

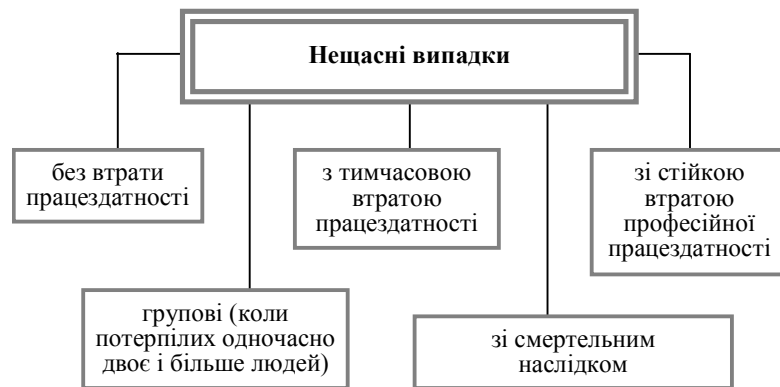


Рис. 4. 2. Видова класифікація нещасних випадків

Про кожний нещасний випадок свідок, працівник, який його виявив, або сам потерпілий повинні негайно повідомити безпосереднього керівника робіт чи іншу уповноважену особу підприємства і вжити заходів до надання необхідної допомоги. Керівник робіт або уповноважена особа підприємства, у свою чергу, зобов'язані:

— терміново організувати надання медичної допомоги потерпілому, доставку його у разі необхідності до лікувально-профілактичного закладу; повідомити про те, що сталося роботодавця, а також відповідну профспілкову організацію;

— зберегти до прибуття комісії з розслідування обстановку на робочому місці та устаткування в такому стані, у якому вони були на момент події (якщо це не загрожує життю і здоров'ю інших працівників і не призведе до більш тяжких наслідків), а також вжити заходів до недопущення подібних випадків.

Роботодавець, одержавши повідомлення про нещасний випадок, крім випадків зі смертельним наслідком та групових:

— повідомляє про нещасний випадок відповідний робочий орган виконавчої дирекції Фонду соціального страхування за формою, що встановлюється цим Фондом, якщо потерпілий є працівником іншого підприємства, – це підприємство, у разі нещасного випадку, що стався внаслідок пожежі, – відповідні органи державної пожежної охорони, а при виявленні гострого професійного захворювання (отруєння) – відповідні установи (заклади) державної санітарно-епідеміологічної служби;

— організує його розслідування й утворює комісію з розслідування.

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



У разі настання нещасного випадку з можливою інвалідністю до складу комісії з розслідування включається також представник відповідного робочого органу виконавчої дирекції Фонду соціального страхування. При виявленні гострого професійного захворювання (отруєння) до складу комісії з розслідування включається також спеціаліст відповідної установи (закладу) державної санітарно-епідеміологічної служби та відповідного робочого органу виконавчої дирекції Фонду соціального страхування.

На підприємствах, де відсутні структурні підрозділи або головні спеціалісти, до складу комісії з розслідування включається представник роботодавця.

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

- обстежити місце нещасного випадку, опитати свідків і осіб, причетних до нього, та одержати пояснення потерпілого, якщо це можливо;
- визначити відповідність умов і безпеки праці вимогам нормативно-правових актів про охорону праці;
- з'ясувати обставини і причини, що призвели до нещасного випадку;
- визначити осіб, які допустили порушення нормативно-правових актів, а також розробити заходи щодо запобігання подібним нещасним випадкам;
- скласти акти розслідування нещасного випадку за формами Н-5 і Н-1 або акт за формою НТ про потерпілого;
- у разі виникнення гострих професійних захворювань (отруєнь), крім акта за формою Н-1 складається Карта обліку професійного захворювання (отруєння) за формою П-5.

До першого примірника акта за формою П-5 додаються акт за формою Н-1 або НТ; пояснення свідків, потерпілого; витяги з експлуатаційної документації; схеми, фотографії й інші документи, що характеризують стан робочого місця (устаткування, машин, апаратури тощо); у разі необхідності медичний висновок про наявність в організмі потерпілого алкоголю чи отруйних наркотичних речовин.

Нещасні випадки, про які складаються акти за формою Н-1 або НТ, беруться на облік і реєструються роботодавцем у спеціальному журналі. Роботодавець повинен розглянути і затвердити акти за формою Н-1 або НТ протягом доби після закінчення розслідування, а щодо випадків, які сталися за межами підприємства, – протягом доби після одержання необхідних матеріалів. Затверджені акти протягом трьох діб надсилаються:

- потерпілому або його довірєній особі;
- керівникові цеху чи іншого структурного підрозділу, ділянки, місця, де стався нещасний випадок, для вжиття заходів щодо запобігання подібним випадкам;
- відповідному робочому органу виконавчої дирекції Фонду разом з копією акта розслідування нещасного випадку;
- відповідному територіальному органу Держнаглядохоронпраці;
- профспілковій організації, членом якої є потерпілий;
- керівникові (спеціалісту) служби охорони праці підприємства або посадовій особі, на яку роботодавцем покладено виконання функцій спеціаліста з питань охорони праці.

Комісія направляє акт за формою Н-1 органу, до сфери управління якого належить підприємство, а в разі відсутності такого органу – відповідній держадміністрації чи виконавчому органу місцевого самоврядування. При виявленні гострого професійного захворювання копія акта за формою Н-1 та картка обліку гострого професійного захворювання за формою П-5 надсилається до відповідної установи державної санітарно-епідеміологічної служби.

Акти за формою Н-1 або НТ разом з матеріалами розслідування повинні зберігатися протягом 45 років на підприємстві, працівником якого є (був) потерпілий.

Спеціальному розслідуванню підлягають:

- нещасні випадки зі смертельним наслідком;
- групові нещасні випадки, які сталися одночасно з двома і більше працівниками незалежно від тяжкості ушкодження їх здоров'я;
- випадки смерті на підприємстві;
- випадки зникнення працівника під час виконання ним трудових обов'язків.

Повідомлення про груповий нещасний випадок зі смертельним наслідком роботодавець зобов'язаний негайно передати:

- відповідному територіальному органу Держнаглядохоронпраці;
- органу прокуратури за місцем виникнення нещасного випадку;
- відповідному робочому органу виконавчої дирекції Фонду;
- органу, до сфери управління якого належить дане підприємство;
- відповідному органу місцевої держадміністрації або виконавчому органу місцевого самоврядування;
- відповідній установі (закладу) санітарно-епідеміологічної служби у разі виявлення гострих професійних захворювань;
- профспілковій організації, членом якої є потерпілий;
- відповідному органу з питань захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій.

Розслідування проводиться комісією зі спеціального розслідування, яка призначається керівником територіального органу Держнаглядохоронпраці за погодженням з органами, представники яких входять до складу цієї комісії. Підлягають розслідуванню всі випадки хронічних професійних захворювань.

Професійний характер захворювання визначається експертною комісією у складі спеціалістів лікувально-профілактичного закладу, якому надано таке право МОЗ.

Наслідком нещасного випадку може бути:

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

### **3. Причини травматизму**

Найбільш складним та відповідальним етапом у розслідуванні нещасних випадків є встановлення їх причин. Виділяють організаційні, технічні і психофізіологічні причини травматизму.

До організаційних причин травматизму відносяться:

- незадовільне функціонування, недосконалість або відсутність системи управління охороною праці;
- недоліки під час навчання безпечним прийомам праці;
- неякісна розробка, недосконалість інструкцій з охорони праці чи їх відсутність;
- відсутність у посадових інструкціях функціональних обов'язків з питань охорони праці;
- порушення режиму праці та відпочинку;
- невикористання засобів індивідуального захисту через незабезпеченість ними;
- виконання робіт з несправними засобами колективного захисту;
- залучення до роботи працівників не за спеціальністю (професією);
- порушення технологічного процесу;
- порушення вимог безпеки під час експлуатації устаткування, машин, механізмів тощо;
- порушення трудової і виробничої дисципліни;
- незастосування засобів індивідуального й колективного захисту (за їх наявності);
- невиконання вимог інструкцій з охорони праці.

До технічних причин травматизму належать:

- конструктивні недоліки, недосконалість та недостатня надійність засобів виробництва;
- конструктивні недоліки, недосконалість і недостатня надійність транспортних засобів;
- неякісна розробка або відсутність проектної документації на будівництво, реконструкцію виробничих об'єктів, будівель, споруд, обладнання тощо;
- неякісне виконання будівельних робіт;
- недосконалість, невідповідність вимогам безпеки технологічного процесу;
- незадовільний технічний стан виробничих об'єктів, будинків, споруд, території, засобів виробництва, транспортних засобів;
- незадовільний стан виробничого середовища.

До психофізіологічних причин травматизму відносяться:

- алкогольне, наркотичне сп'яніння, токсикологічне отруєння;
- низька нервово-психічна стійкість;
- незадовільні фізичні дані або стан здоров'я;
- незадовільний «психологічний» клімат у колективі;
- інші причини.

Дослідження свідчать, що технічні причини складають приблизно 50 % від усіх нещасних випадків, організаційні – близько 25 % і психофізіологічні – приблизно 10–12 %.

Аналіз фактів травматизму підтверджує вирішальну роль людини у створенні передумов формування травмонебезпечних ситуацій. Значна кількість їх відбувається через суб'єктивні причини пов'язані з особистістю людини, її поведінкою. Врахування індивідуально-особистісних характеристик має велике значення у створенні безпечних умов праці. Звичайно, людина, яка прийшла на роботу в хворобливому стані, наражається на небезпеку значно більше, ніж здорова. З робітниками, що регулярно вживають алкогольні напої, нещасні випадки трапляються в 0,35 рази частіше, а ушкодження внаслідок травм у них тяжчі, ніж в осіб, котрі не вживають алкоголю.

Крім того, людина може робити помилкові дії через стомлення, викликане великими фізичними (статичними і динамічними) перевантаженнями, розумовим перевантаженням, перевантаженням аналізаторів (зорового, слухового), монотонністю праці, стресовими ситуаціями, хворобливим станом. До травми може призвести невідповідність анатомо-фізіологічних та психічних особливостей організму людини характеру виконуваної роботи. У сучасних складних технічних системах, у конструкціях машин, приладів і систем керування ще недостатньо враховуються фізіологічні, психофізіологічні, психологічні й антропометричні особливості та можливості людини.

#### **4. Методи аналізу травматизму**

Велику роль у запобіганні травматизму має аналіз і, головне, своєчасне доведення його результатів до всіх структурних підрозділів та всіх працівників.

При проведенні аналізу травматизму ставляться такі завдання:

- виявлення причин нещасних випадків;
- виявлення характеру і повтору нещасних випадків;
- визначення найнебезпечніших видів робіт та процесів;
- виявлення факторів, характерних щодо травматизму на даному робочому місці, у цеху, підрозділі;
- виявлення загальних тенденцій, характерних щодо травматизму на даному робочому місці, у цеху, підрозділі.

Мета аналізу травматизму – розробка заходів запобігання нещасним випадкам, у зв'язку з чим потрібно систематично аналізувати й узагальнювати причини травматизму.

Найпоширенішими методами аналізу травматизму, що взаємодоповнюють один одного, є статистичний і монографічний. Нині дедалі більшого значення набувають економічний та ергономічний методи.

Статистичний метод, що базується на аналізі статистичного матеріалу, нагромадженого за декілька років на підприємстві або у галузі, дає можливість кількісно оцінити рівень травматизму за допомогою показників: коефіцієнта частоти ( $K_{ч.т}$ ); коефіцієнта тяжкості ( $K_{т.т}$ ), коефіцієнта виробничих витрат ( $K_{в.в}$ ). Ці показники використовуються для характеристики рівня виробничого травматизму на підприємстві й у цілому по галузі та для порівняння різних підприємств за рівнем травматизму.

Початковим матеріалом для розрахунків є дані звітів підприємств, організацій про нещасні випадки. Коефіцієнт частоти травматизму визначається за формулою:

$$K_{ч.т} = \frac{N \cdot 1000}{\text{Ч}},$$

де  $N$  – кількість врахованих нещасних випадків на виробництві за звітний період з утратою працездатності на один і більше днів;

$\text{Ч}$  – середньооблікова чисельність працівників за звітний період часу.

Даний показник визначається на 1000 осіб облікової чисельності працівників.

Коефіцієнт тяжкості травматизму обчислюється за формулою:

$$K_{т.т} = \frac{D}{N},$$

де  $D$  – сума днів непрацездатності по всіх нещасних випадках;

$N$  – загальна кількість нещасних випадків.

Коефіцієнт виробничих витрат визначається за формулою:

$$K_{в.в} = K_{ч.т} \cdot K_{т.т} = \frac{N \cdot 1000}{\text{Ч}} \cdot \frac{D}{N} = \frac{D \cdot 1000}{\text{Ч}}.$$

Для більш глибокого аналізу травматизму використовуються також показники непрацездатності, матеріальних наслідків витрат на попередження нещасних випадків.

Різновидом статистичного методу є груповий і топографічний методи. При груповому методі дослідження нещасні випадки групуються:

- за професією та видами робіт потерпілих;
- за характером і локалізацією пошкоджень;
- за низкою зовнішніх ознак: днями, тижнями, змінами, віком, стажем, статтю, кваліфікацією потерпілого тощо.

Таке групування дозволяє виявити найнесприятливіші моменти в організації робіт, стані умов праці або устаткування.

При топографічному методі дослідження всі нещасні випадки систематично позначають умовними позначками на плані розміщення устаткування в цеху, на ділянці стосовно того, де стався нещасний випадок. Скупчення цих знаків свідчить про підвищений рівень травматизму в тому чи іншому підрозділі або робочому місті, завдяки чому створюється наочне уявлення про потенційно небезпечні зони на виробництві.

При монографічному методі дослідження виявляють вплив на безпеку праці багатьох елементів досліджуваного об'єкта (технічного стану об'єкта, характеру та організації трудового процесу, планування виробничого процесу, підготовки працівників, стану обліку та аналізу травматизму тощо), тобто проводять глибокий аналіз небезпечних і шкідливих виробничих чинників, притаманних тій чи іншій виробничій ділянці, устаткуванню, технологічному процесу.

Одночасно застосовуються санітарні й технічні методи дослідження. Це не тільки дозволяє виявити причини нещасних випадків, а й, що особливо важливо, сприяє визначенню потенційної небезпеки і шкідливості, які можуть впливати на людей. Даний метод можна застосовувати і для розробки заходів з охорони праці для виробництва, яке лише запроектовано.

Економічний метод полягає у визначенні економічних наслідків травматизму і спрямований на з'ясування економічної ефективності витрат на розробку і впровадження заходів з охорони праці.

Матеріальні ( $M_{\text{тр}}$ ) витрати визначаються за формулою:

$$M_{\text{тр}} = P_{\text{тр}} + E_{\text{тр}} + C_{\text{тр}},$$

де  $P_{\text{тр}}$  – витрати виробництва внаслідок нещасних випадків;

$E_{\text{тр}}$  – економічні витрати;

$C_{\text{тр}}$  – соціальні витрати.

Ергономічний метод ґрунтується на комплексному вивченні системи «людина – машина (техніка) – виробниче середовище». Відомо, що кожному виду трудової діяльності повинні відповідати певні фізіологічні, психофізіологічні і психологічні якості людини, а також її антропометричні дані. Лише при комплексній відповідності зазначених властивостей людини особливостям конкретної трудової діяльності можлива ефективна та безпечна робота. Порушення цієї відповідності може призвести до нещасного випадку. При такому аналізі травматизму враховується й той факт, що здоров'я і працездатність людини також залежать від біологічних ритмів функціонування його організму і геофізичних явищ. Під впливом гравітаційних сил, викликаних зміною взаємоположення небесних тіл, земним магнетизмом або іонізацією атмосфери, відбуваються певні зрушення в організмі людини, що позначається на стані її поведінки.

Дослідження показують, що досить часто під час розслідування нещасних випадків припускаються грубих помилок, що не сприяє розробці дієвих заходів щодо боротьби з травматизмом.

З'ясувати причину нещасного випадку можна одним з методів системного аналізу – методом сіткового моделювання і керування. Для визначення причини нещасного випадку як події, що вже відбулася, сіткова модель будується в зворотному порядку: від моменту травмування до подій, що йому передували. Методично виявлення причин розпадається на дві стадії: побудова сіткової моделі ситуації й аналіз цієї моделі. Аналіз моделі проводиться в двох напрямках: визначення причини існування чи виникнення небезпечної зони і встановлення причин, що викликали перебування людини в цій небезпечній зоні.

Один з авторів методу сіткового моделювання і керування В. А. Ачин установив чотири основні форми причинних зв'язків:

— послідовна, коли перша причина викликає другу, друга – третю і т. д., до кінцевої причини, що призводить до травми;

— паралельна, коли два або кілька паралельних зв'язків викликають одну загальну причину, що й призводить до травми;

— кругова, якщо перша причина викликає другу, друга – третю і т. д. до кінцевої причини, що, у свою чергу, збільшує першу, перша – другу і т. д. доти, доки одна з них не призведе до нещасного випадку;

— концентрична, коли один якийсь чинник є джерелом кількох причин, які, розвиваючись паралельно, викликають одну загальну причину, що призводить до травми.

Зазначені форми причинних зв'язків у різних комбінаціях можуть стати елементами складних сіткових моделей. Досвід показав доцільність застосування даного методу для виявлення дійсної причини або причин нещасного випадку.

При дослідженні травматизму може застосовуватися і метод анкетування (письмове опитування працівників). Він установлює переважно причини психофізіологічного характеру. Важливим моментом у методі анкетування є розробка опитувального листа. Аналіз опитувальних листів (листів спостереження) дає можливість визначити вплив психофізіологічних факторів на безпеку праці.

## **5. Визначення економічних наслідків виробничого травматизму та професійних захворювань**

Виробничий травматизм та профзахворювання спричиняють не тільки моральні, соціальні, а й значні економічні збитки. Тому визначення економічних наслідків непрацездатності є важливим і актуальним на рівні як держави, так і виробництва.

Ступінь втрати працездатності визначається медико-соціальною експертною комісією (МСЕК) у відсотках до професійної працездатності, яку мав потерпілий до uszkodження здоров'я.

Розмір відшкодування встановлюється відповідно до ступеня втрати професійної працездатності і середньомісячного заробітку, який мала особа до uszkodження здоров'я. Власник має повністю відшкодувати втрачений потерпілим заробіток у розмірі, що відповідає встановленому МСЕК відсотку втрати професійної працездатності потерпілого.

Розмір одноразової допомоги потерпілому визначається колективним договором (угодою, трудовим договором). У разі смерті потерпілого розмір одноразової допомоги його сім'ї повинен бути не менше п'ятирічного заробітку потерпілого і, крім того, не менше однорічного заробітку потерпілого на кожного утриманця.

Усі економічні наслідки непрацездатності поділяються на дві групи: загальнодержавні витрати і збори  $K$ ; втрати і збитки виробничих підприємств  $C_B$ .

Загальнодержавні витрати  $K$  у випадку втрати працездатності визначаються за формулою:

$$K = \sum_{i=1}^{i=10} Z_i + B,$$

де  $\sum Z_i$  – розміри витрати і збитків, які несе суспільство в цілому для відновлення здоров'я в кожному випадку втрати працездатності;

$B$  – величина еквівалента заробітної плати, невивплаченої за час хвороби робітника в розрахунковому періоді.

Втрати, які несе суспільство, включають:

— втрати профспілкових організацій на надання допомоги та оплату путівок у розмірі затрат по соціальному страхуванню;

— суму виплат державного страхового товариства особам у порядку індивідуального страхування;

— суму додаткових асигнувань вищих організацій на вжиття заходів щодо усунення наслідків масових нещасних випадків;

— суму збитків суспільства у вигляді податків з неоподаткованої частини доходів потерпілих, з виплат за лікарняними листами (лише в державних підприємствах);

— суму потенційних збитків, заподіяних суспільству у зв'язку з виходом робітника на пенсію по інвалідності за розрахунковий період.

У кожному випадку втрати працездатності сума еквівалента недержаної робітником заробітної плати  $B$  розраховується за формулою:

$$B = (B'/n) \cdot T,$$

де  $B'$  – сума заробітної плати за три місяці, які передували захворюванню;

$n$  – кількість відпрацьованих днів за ці місяці;

$T$  – тривалість хвороби в робочих днях.

Економічні втрати виробничих підприємств та організацій при тимчасовій чи довготривалій непрацездатності працівників колективу  $C_n$  встановлюються за формулою:

$$C_n = P + \sum_{i=1}^{i=10} C_i + ПВ,$$

де  $P$  – втрати кількості виробленої продукції за період непрацездатності. Їх у кожному випадку непрацездатності визначають за формулою:

$$P = a \cdot P_0 \cdot T_i,$$

де  $a$  – коефіцієнт, який враховує поправку до кількості виробленої продукції внаслідок різниці в кваліфікації потерпілого усередненого розряду і середньооблікового працівника та розраховується відношенням тарифного коефіцієнта розряду потерпілого  $K_\phi$  до тарифного коефіцієнта розряду середньооблікового працівника  $K_c$ ;

$P_0$  – середньоденний виробіток продукції, що припадає на один відпрацьований людино-день у розрахунковому періоді;

$T_i$  – тривалість хвороби;

$C_i$  – втрати і збитки, котрі несе безпосередньо організація при втраті працівником працездатності;

ПВ – допомога по тимчасовій непрацездатності з Фонду соціального страхування.

Більш спрощена методика врахування матеріальних втрат унаслідок травматизму і захворювань дається А. Н. Гржегоржевським.

Загальні матеріальні втрати внаслідок травматизму і захворювання можна обчислити за формулою:

$$\Pi_3 = \Pi_T + T_6,$$

де  $\Pi_T$  – матеріальні наслідки травматизму;

$T_6$  – матеріальні наслідки захворювань, пов'язаних з несприятливими умовами праці.

До основних елементів, які складають матеріальні наслідки травматизму ( $\Pi_T$ ), належать:

— вартість за листками непрацездатності в результаті травматизму ( $\Pi_1$ );



- вартість недоданої продукції в результаті травматизму ( $\Pi_2$ );
- інші матеріальні витрати ( $\Pi_3$ ), в які включаються витрати на отримання стаціонарних і лікування амбулаторних хворих, доплати при тимчасовому переводі потерпілих на легшу роботу, допомога членам сімей потерпілих, витрати на підготовку кадрів замість вибулих з причини травм.

$$\Pi_1 = O_6 \cdot \Pi_{p.d.}$$

де  $O_6$  – середня оплата листка непрацездатності за день або середня заробітна плата потерпілого за день;

$\Pi_{p.d.}$  – кількість робочих днів, втрачених унаслідок нещасних випадків.

Вартість недоданої продукції в результаті нещасних випадків ( $\Pi_2$ ) розраховується за формулою:

$$\Pi_2 = V_d \cdot \Pi_{p.d.}$$

де  $V_d$  – середньоденний виробіток одного робітника, грн;

$\Pi_{p.d.}$  – кількість робочих днів, втрачених у результаті травм.

Розмір інших втрат унаслідок травматизму ( $\Pi_3$ ) можна встановити за формулою:

$$\Pi_3 = C_1 + C_2 + D + Z_k + P_c,$$

де  $C_1$  – кошти, витрачені на утримання стаціонарних хворих;

$C_2$  – кошти на лікування амбулаторних хворих;

$D$  – доплата потерпілим при їх переводі на легшу роботу;

$Z_k$  – витрати на підготовку кадрів, викликані вибуванням працівників з причини травм;

$P_c$  – розміри допомоги, призначені потерпілим та їх сім'ям.

Таким чином,  $\Pi_T = \Pi_1 + \Pi_2 + \Pi_3$ .

Матеріальні витрати в результаті захворювань визначаються за формулою:

$$T_6 = (O_6 \times \Pi_{p.d.} + V_d) \cdot 0,25,$$

де  $O_6$  – середня оплата листків непрацездатності за день;

$\Pi_{p.d.}$  – число робочих днів, втрачених у результаті захворювання;

$V_d$  – середньоденний виробіток одного працюючого;

0,25 – коефіцієнт, який враховує питому вагу трудовитрат, пов'язаних з несприятливими умовами праці в загальному числі втрат через захворювання.

## **6. Заходи щодо попередження травматизму та захворювання працівників на виробництві**

Заходи щодо попередження травматизму та захворювання працівників на виробництві поділяються на:

- технічні;
- санітарно-виробничі;
- медико-профілактичні;
- організаційні.

До технічних заходів належать:

- модернізація технологічного, підйомно-транспортного обладнання;
- перепланування розміщення обладнання;
- впровадження автоматичного та дистанційного керування виробничим обладнанням.

Санітарно-виробничі заходи включають:

- придбання або виготовлення пристроїв, які захищають працівників від дії електромагнітних випромінювань, пилу, газів, шуму тощо;
- влаштування нових і реконструкцію діючих вентиляційних систем, систем опалення, кондиціонування;
- реконструкцію та переобладнання душових, гардеробних тощо.

До медико-профілактичних заходів відносяться:

- придбання молока, засобів миття та знешкодження шкідливих впливів;
- організація профілактичних медичних оглядів;
- організація лікувально-профілактичного харчування.

До організаційних заходів належать:

— проведення навчання та інструктаж з охорони праці, виробничої санітарії, пожежної безпеки. Застосування комп'ютерних методів прикладного й інструментального забезпечення значно підвищує якість навчального процесу, використовуючи необхідну інформацію з ресурсів мережі Internet, правові системи «Ліга» та ін.;

- робота з професійного відбору;
- здійснення контролю за дотриманням працівниками вимог інструкцій з охорони праці.

Статистика свідчить про те, що більшість усіх нещасних випадків соціально зумовлені або є наслідком психофізіологічних якостей і особистісних особливостей персоналу, який здійснює трудову діяльність, а причиною травматизму виступають небезпечні дії працівників. При цьому людський фактор у безпеці праці стає переважно визначальним.

Соціальні та особистісні фактори впливу на охорону праці охоплюють широке коло питань, форм і методів роботи. Врахування індивідуальних особистісних відмінностей має велике значення для формування трудових колективів (бригад, змін). Розуміння закономірностей взаємодії людей, ролі особистісних якостей і відмінностей дає можливість створювати трудові колективи з урахуванням здатності кожного працівника розв'язувати суперечності та їх загострення, уникати конфліктів, гармонізувати життя і спілкування на роботі, формувати сприятливий психологічний клімат, виробити в колективі єдину установку на додержання заходів безпеки.

Саме у формуванні у працівників правильних працезохоронних стосунків, поглядів, переконань та психологічних установок, у руйнуванні помилкових стереотипів поведінки шляхом впливу на якості особистості закладено резерв зниження рівня травматизму.

## **7. Державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання**

Абсолютної безпеки в житті людини не існує. Тому не розумно було б стверджувати повне виключення виробничого травматизму. Але ставити питання про вжиття заходів щодо зведення до мінімуму впливу об'єктивно існуючих виробничих небезпек є правомірним.

Прийняття Закону України «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, що спричинили втрату працездатності» повинно посилити практичну роботу щодо профілактики нещасних випадків на виробництві. Закон визначає такі завдання страхування від нещасного випадку (ст. 1):

- вжиття профілактичних заходів, спрямованих на усунення шкідливих і небезпечних виробничих факторів, запобігання нещасним випадкам на виробництві, професійним захворюванням та іншим випадкам загрози здоров'ю застрахованих, викликаним умовами праці;

- відновлення здоров'я та працездатності потерпілих на виробництві від нещасних випадків або професійних захворювань;

- відшкодування матеріальної й моральної шкоди застрахованим і членам їх сімей.

Найголовнішим завданням вважається не відшкодування шкоди від нещасного випадку, як випливає з назви Закону, а завдання щодо вжиття профілактичних заходів, спрямованих на запобігання нещасним випадкам та профзахворюванням на виробництві.

Закон узаконює низку конкретних заходів, спрямованих на запобігання нещасним випадкам, зумовленим обставинами виробничого середовища.

Основними принципами страхування від нещасного випадку (ст. 5) є:

- паритетність держави, представників застрахованих осіб і роботодавців в управлінні страхуванням від нещасного випадку;

- своєчасне й повне відшкодування шкоди страховиком;

- обов'язковість страхування від нещасного випадку осіб, працюючих на умовах трудового договору (контракту) та інших підставах, передбачених законодавством про працю, а також добровільність такого страхування для осіб, які забезпечують себе роботою самостійно, і громадян – суб'єктів підприємницької діяльності;

- надання державних гарантій реалізації застрахованими громадянами своїх прав;

- обов'язковість оплати страхувальником страхових внесків;

- диференціація страхового тарифу з урахуванням умов і стану безпеки праці, виробничого травматизму та професійної захворюваності на кожному підприємстві;

- формування й витрачання страхових коштів на солідарній основі;

- економічна заінтересованість суб'єктів страхування в поліпшенні умов і безпеки праці;

- цільове використання коштів страхування від нещасного випадку.

Дія вказаного закону поширюється на осіб, які працюють на умовах трудового договору (контракту) на підприємствах, в установах, організаціях незалежно від форм власності та господарювання, у фізичних осіб, а також на осіб, які забезпечують себе роботою самостійно, і громадян – суб'єктів підприємницької діяльності.

Для страхування працівника від нещасного випадку не потрібні його згода або заява. Страхування здійснюється в безособовій формі. Сам факт вступу на роботу

або до навчального закладу людини свідчить про те, що вона застрахована незалежно від фактичного виконання роботодавцем своїх зобов'язань щодо сплати страхових внесків. Застрахованій особі видається свідоцтво встановленого зразка.

Страхування від нещасного випадку здійснює Фонд соціального страхування (ст. 15). Управління ним здійснюється на паритетній основі державою, представниками застрахованих осіб і роботодавців (ст. 16).

Головними завданнями Фонду є:

- компенсація працівникові (або членам його родини) шкоди, заподіяної каліцтвом або ушкодженням здоров'я. Фонд виплачує йому або членам його сім'ї одноразову допомогу, втрачений заробіток у разі тимчасової непрацездатності, пенсію при частковій втраті працездатності, пенсію у разі смерті потерпілого; організовує похорон померлого, оплачуючи пов'язані з цим витрати;

- вжиття необхідних заходів щодо відновлення працездатності потерпілого. Фонд організовує лікування потерпілих, їх перекваліфікацію, працевлаштування осіб з відновленою працездатністю;

- створення умов для перекваліфікації інвалідів;

- вжиття заходів щодо запобігання нещасним випадкам на виробництві, профзахворюванням.

Основна мета Фонду соціального страхування – сприяння керівництву підприємств у проведенні роботи щодо профілактики травматизму. Якщо ж керівництво нехтуватиме його порадами, рекомендаціями, вимогами, то Фонд (страхові експерти), наділений контрольними функціями (тобто маючи право перевіряти стан охорони праці на свій розсуд), має можливість застосувати до підприємства санкції у вигляді зміни страхового тарифу, притягнення до відповідальності посадових осіб, заборони експлуатувати устаткування тощо. Першочергове, пріоритетне завдання Фонду соціального страхування – адресне і вчасне розрахування з потерпілими.

Фонд соціального страхування від нещасних випадків виплачує застрахованому страхові виплати (ст. 28). Грошові суми цих виплат складаються із:

- страхової виплати втраченого заробітку (або його відповідної частини) залежно від ступеня втрати потерпілим професійної працездатності;

- страхової виплати в установлених випадках одноразової допомоги потерпілому (членам його сім'ї та особам, які перебували на утриманні потерпілого);

- страхової виплати пенсії по інвалідності потерпілому;

- страхової виплати пенсії у зв'язку з утратою годувальника;

- страхової виплати дитині, яка народилася інвалідом унаслідок травмування на виробництві та професійного захворювання її матері під час вагітності;

- страхових виплат на медичну й соціальну допомогу.

За наявності факту заподіяння моральної шкоди потерпілому проводиться страхова виплата за моральну шкоду.

Класифікація підприємств за класами страхових внесків здійснюється з урахуванням характеру травмонебезпечності підприємства, можливості нещасного випадку, умов праці та стану техніки безпеки.

До класу тарифу страхових внесків на соціальне страхування від нещасних випадків і професійних захворювань підприємства відносяться на підставі висновку органу державного нагляду за охороною праці за участю інших заінтересованих сторін.

Відповідно до класів професійного ризику виробництва встановлені такі страхові тарифи на загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності:

Клас професійного ризику виробництва	Страховий тариф (у % до фактичних витрат на оплату праці найманих працівників)	Клас професійного ризику виробництва	Страховий тариф (у % до фактичних витрат на оплату праці найманих працівників)
1	0,84	11	1,44
2	0,86	12	1,64
3	0,88	13	2,03
4	0,89	14	2,24
5	0,94	15	2,55
6	1,0	16	2,77
7	1,02	17	3,52
8	1,11	18	4,0
9	1,26	19	4,5
10	1,3	20	13,8

Для окремих галузей економіки без зміни класів професійного ризику їх виробництва встановлені такі страхові тарифи:

Клас професійного ризику виробництва	Галузь економіки	Страховий тариф (у % до фактичних витрат на оплату праці найманих працівників)
4	Охорона здоров'я, фізична культура та соціальне страхування	0,2
8	Обслуговування сільського господарства, управління сільським господарством	0,5
9	Сільське господарство	0,2
17	Відкритий видобуток руд чорних металів, видобуток та збагачення нерудної сировини для чорної металургії	2,1

Підсобно-допоміжні виробництва (підрозділи) підприємств, які займаються незалежно від спеціалізації іншими видами виробничої діяльності та знаходяться на самостійному балансі і є у зв'язку з цим самостійними обліковими одиницями, при визначенні розмірів страхових внесків відносяться до галузей економіки, яким відповідає їх діяльність.

Для бюджетних установ та організацій, які фінансуються або дотуються з бюджету, страхові тарифи встановлюються в розмірі 0,2 відсотка від сум фактичних витрат на оплату праці найманих працівників, що включають витрати на виплату основної й додаткової заробітної плати, на інші заохочувальні і компенсаційні виплати, у тому числі в натуральній формі. Вони визначаються Законом України «Про оплату праці» та підлягають обкладенню прибутковим податком з громадян.

Фінансування Фонду соціального страхування від нещасних випадків здійснюється за рахунок:

- внесків роботодавців;
- капіталізованих платежів, що надішли у випадках ліквідації страховальників;
- прибутків, одержаних від стягнення відповідно до законодавства штрафів і пені з підприємств;
- добровільних внесків та інших надходжень.



Рис. 4.3. Страхові виплати

## ТЕМА 5 ОСНОВИ ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

План

1. Поняття і завдання техніки безпеки.
2. Технічний прогрес та безпека праці.
3. Система стандартів безпеки праці.
4. Загальні умови безпеки будівель, виробничих процесів та обладнання.
5. Система захисту працівників на виробництві.
6. Професійний добір працівників як складова комплексу профілактичних заходів щодо забезпечення безпеки праці.

### **1. Поняття і завдання техніки безпеки**

У процесі трудової діяльності можна виділити, з одного боку, людину, котра працює, а з другого, – виробництво (простір, в якому відбувається трудова діяльність, де виникає небезпека і де людина зазнає її впливу), куди включається предмет та знаряддя праці, а також навколишнє середовище.

Для захисту людини від виробничої небезпеки передбачена система охорони праці. **Небезпека** – це явища, процеси, об'єкти, здатні за певних умов завдати шкоди здоров'ю чи життю людини як відразу, так і в майбутньому, тобто викликати небажані наслідки. Джерелами небезпеки є знаряддя праці (інструмент, спеціальні пристрої, машини), сам предмет праці або виробниче середовище. Оточуюче виробниче середовище, зокрема соціальне оточення, може стати джерелом психічної травми.

На нинішньому етапі відбувається швидке фізичне спрацювання основних фондів і технологій. У деяких галузях воно досягає 70 % і більше. Стабільна експлуатація потенційно небезпечних виробництв часто ускладнюється недостатньо надійним зовнішнім енергопостачанням. Залишені, по суті, сам на сам зі старими й новими проблемами, багато підприємств працюють за межею допустимого ризику. Тепер він якоюсь мірою компенсується спадом промислового виробництва. Проте у майбутньому, коли почнеться піднесення економіки, фактор старіючих технологій та устаткування може стати визначальним у зростанні кількості техногенних аварій.

Серед робіт, що виконуються на виробництві, спеціально виділяються роботи з підвищеною небезпекою (з піднімальними кранами, балонами великого тиску, з електромережами високої напруги тощо). Переважна більшість об'єктів підвищеної небезпеки зосереджена в атомній енергетиці, в нафтогазовому, хімічному та нафтохімічному комплексах.

У небезпечних зонах діють або періодично виникають фактори, небезпечні для життя й здоров'я людини. При цьому стан умов праці, за якого виключене діяння на працівників небезпечних і шкідливих виробничих факторів, називається **безпекою праці**.

Система організаційних заходів та технічних засобів, що запобігають впливу на працівників небезпечних виробничих факторів, визначає поняття «техніка безпеки».

**Об'єктами вивчення техніки безпеки є:**

- технологічний і трудовий процеси;
- особливості обладнання, інструментів та пристроїв з точки зору безпеки праці;

— виробниче середовище в цілому, а також його складові (технічні, організаційні, соціальні), які можуть бути причиною виробничих травм чи сприяти їх виникненню й посиленню їх дії).

Виділяють такі **завдання техніки безпеки**:

— виявлення причин травматизму, профзахворювань і потенційних небезпек;

— визначення заходів та технічних засобів, що забезпечують безпеку обладнання, а також технологічного і трудового процесу;

— підготовку й обґрунтування матеріалів для законодавства з техніки безпеки, правил і норм, технічних умов, інструкцій із забезпечення безпеки будівель, споруд, обладнання, технологічних процесів);

— проведення повного обліку виробничих травм і аналіз причин їх виникнення;

— вивчення й дослідження наявних технологічних процесів та впровадження нових, більш досконаліх, які забезпечують безпеку праці, а також механізацію тяжких і шкідливих робіт;

— розробку матеріалів і організацію роботи з інструктажу та навчання працівників безпечним прийомам праці.

До необхідності постійно підвищувати рівень безпеки праці керівників підприємств (власників), керівників виробничих підрозділів спонукають три причини:

— природний людський обов'язок стосовно своїх працівників;

— мотиви економічного характеру;

— вимоги відповідних правових норм.

Ці причини органічно взаємозв'язані.

Заходи щодо запобігання нещасним випадкам на виробництві мають насамперед уберегти працівника від травм, хвороб, інвалідності (а то й від смерті) і тих негативних наслідків, що з усього цього випливають.

Крім того, нещасні випадки завдають чималих матеріальних збитків, негативно позначаються на добробуті окремої людини, знижують ефективність економіки країни. Від нещасного випадку терплять люди і виробничий капітал не лише безпосередньо на місці аварії. Аварії та нещасні випадки тягнуть за собою безліч витрат, пов'язаних з відновленням ділянки виробництва, що вийшла з ладу.

Для підприємств, які усвідомили значення зусиль щодо дотримання правил техніки безпеки, спрямованих на гарантування безпеки праці, крім усього іншого, ці зусилля обертаються доволі відчутною економічною вигодою. Багато підприємств підрахували, що витрати на утримання штатних спеціалістів з безпеки праці, на придбання засобів захисту праці є справою самоокупною та навіть фінансово вигідною, адже все це сприяє помітному зменшенню аварій, нещасних випадків і пов'язаних з ними витрат.

На підприємствах, де ведеться посилена робота зі створення сприятливих умов праці й дотримання правил техніки безпеки, серйозних аварій та нещасних випадків трапляється небагато – мають місце переважно легкі травми, й обходяться вони підприємству дешевше. Таким чином, досвід багатьох



підприємств підтверджує слушність думки про економічність ефективно налаштованої системи безпеки праці.

Соціально-економічний ефект, що очікується внаслідок підвищення рівня безпеки машин, механізмів, устаткування, інших технічних засобів праці, полягає в суттєвому зниженні людських та матеріальних витрат, зростанні конкурентоспроможності промислової продукції вітчизняного виробництва і як наслідок у збільшенні обсягів її експорту й поступовому зміцненні економічного потенціалу держави, піднесенні рівня соціального захисту громадян.

## **2. Технічний прогрес та безпека праці**

Науково-технічний прогрес вносить принципові нововведення в усі сфери матеріального виробництва, впливає на умови та безпеку праці. Так, атомна енергія, автоматизація й електроніка, хімізація, кібернетика, комп'ютеризація докорінно змінюють засоби і предмети праці, технологію, методи управління, а також умови праці.

Процес поступової заміни природних функцій людини засобами техніки досяг особливої важливості в період сучасної науково-технічної революції. Впровадження дистанційного управління внесло новий елемент у взаємовідносини людини і техніки, який полягає в можливості винесення управління виробництвом за межі технологічного процесу та заміні безпосереднього нагляду за виробничим процесом контролем за станом сигнальних систем на пульті управління. А при застосуванні ЕОМ взагалі відпадає необхідність у спостереженні за сигнальними пристроями, оскільки вона сама аналізує сигнали надходження і дає вказівки виконавчим органам. Такий поділ оператора і реального стану технологічного процесу, заміна його системою кодів привели до того, що оператор, на думку психологів, діє в реальному і водночас віртуальному світі – світі знаків, кодів, моделей, символів. Він позбавлений можливості реально сприймати керовані об'єкти, оскільки вони віддалені від нього або небезпечні для безпосереднього нагляду. Оператор несе реальну відповідальність, у нього виникають реальні емоційні хвилювання, але джерелом цих хвилювань є не реальний світ, що впливає безпосередньо на нього, а деяка інформаційна модель даного світу.

Науково-технічний прогрес відбувається шляхом створення та впровадження принципово нових засобів праці, матеріалів і технічних процесів, що переважають за своїми техніко-економічними показниками попередньо створені, а також шляхом заміни в широких масштабах ручної праці машинами.

У більшості галузей промисловості науково-технічний прогрес викликає поліпшення умов праці, ліквідацію на багатьох підприємствах важкої ручної праці, впровадження нових ефективних засобів захисту на підприємстві. Інтенсивно розвивається інженерна психологія, що вивчає зв'язки конструкцій пультів управління важливими народногосподарськими об'єктами (атомними, гідроелектростанціями, аеропортами, енергосистемами і т. д.) з особливостями сприйняття і переробки інформації операторами.

Разом з тим, недостатнє використання можливостей науково-технічного прогресу, відсутність раціонального управління ним призводять іноді до погіршення умов праці й підвищення небезпеки.

Застосування досягнень науки і техніки в промисловості, виробництві за рахунок механізації, електрифікації та автоматизації виробничих процесів, використання програмних пристроїв, лічильно-обчислювальних і електронно-обчислювальних машин, автоматизованих систем управління (АСУ) змінюють умови і характер праці людини. Все це безповоротно тягне за собою комплекс проблем у взаємовідносинах людина з технікою. Тому існує низка проблем при використанні результатів науково-технічного прогресу. Передусім потрібні висококваліфіковані, знаючі свою справу працівники. Сучасному виробництву необхідно все більше кваліфікованої робочої сили. Навчання робітника стає все складнішим, довготривалішим і дорожчим.

Крім того, кількість одночасно керованих об'єктів потребує збільшення обсягу інформації, значно ускладнює аналіз і оцінку виробничого стану, призводить до підвищення нервово-психічних навантажень. Твердження про те, що механізація й автоматизація трудових процесів полегшують фізичну працю, нині потребує певної конкретизації. Безумовно, якщо оцінювати важкість праці лише за величиною енерговитрат, то праця людини, яка обслуговує сучасні машини, складні технічні комплекси, конвеєрні лінії, різні види транспорту, може вважатися легкою. Але висококомеханізована праця здійснюється в умовах обмеженої рухомості, пов'язаної з тривалою м'язовою напругою, а це викликає сильну втому. Праця в умовах надзвичайно нервового напруження й тривалого статичного навантаження з обмеженою рухомістю людини призводить до виникнення неврозу, нервово-психічних і серцево-судинних захворювань.

У період переходу від часткової механізації до комплексної значного поширення набула конвеєрно-поточна організація праці, пов'язана з монотонністю, що призводить до втоми, зниження уваги, а отже, до зростання травматизму і захворюваності. Науково-технічному прогресу притаманне також збільшення видів і числа небезпечних та шкідливих виробничих факторів, зокрема широке застосування в різних сферах діяльності токсичних речовин, велика кількість яких (до 500 і більше) щорічно синтезується. Більшість з цих речовин має значну біологічну активність.

Підвищення технічного рівня виробництва тісно пов'язано з широким використанням радіоелектроніки, радіозв'язку, телебачення, оптичної квантової електроніки та оптичних квантових генераторів. Усі ці пристрої, як і установи, що генерують електромагнітні поля, є джерелами електромагнітного вимірювання. Коло осіб, що підлягає впливу такого випромінювання, весь час розширюється.

Збільшення потужності та швидкості роботи обладнання, заміна традиційних технологічних процесів новими (електрохімічними, електрофізичними, ультразвуковими) спричиняють зростання впливу на працівників таких шкідливих факторів, як шум, вібрація, ультразвук.

Крім того, створення таких великих сучасних об'єктів, як атомні електростанції, транснаціональні нафтопроводи, морські бурові установки, хімічні комбінати, поряд із значними економічними витратами може призвести

до масштабних негативних наслідків у випадку виходу їх з ладу. Людство не може відмовитися від досягнень цивілізації, але воно має запобігати катастрофі або зменшувати її наслідки шляхом ефективного використання сучасних методів і засобів, одним з яких є контроль і технічна діагностика. Протягом останнього десятиліття досягнуто високого ступеня розвитку науки та техніки, і чим складніші, наукоємніші виробництва створюються, тим більше вони є небезпечними в разі їх неконтрольованості. Особливо це стосується наукоємних виробництв із залученням енергії атома.

### 3. Система стандартів безпеки праці

Загальні вимоги і норми безпеки за видами небезпечних та шкідливих виробничих факторів установлюють стандарти безпеки праці, які забезпечують нормативну базу управління умовами праці.

Система стандартів безпеки праці (ССБП) – це комплекс взаємозв’язаних стандартів, спрямованих на забезпечення безпеки праці, збереження здоров’я та працездатності людини в процесі праці. Розробка стандартів здійснюється на основі глибоких наукових досліджень, новіших досягнень науки і техніки вченими, спеціалістами різних галузей народного господарства, працівниками служб охорони праці.

Стандарти безпеки праці поділяються на міждержавні (ГОСТ), державні (ДСТУ), міжгалузеві (ГСТУ), галузеві (ОСТ), стандарти підприємств (СТПССБП). Державні стандарти охорони праці – це норми і правила, що поширюються на всі галузі господарства незалежно від форми власності та виду діяльності: будівельні, санітарні норми й правила; правила розміщення електроустановок споживачів; правила дорожнього руху; положення «Про розслідування та облік нещасних випадків» тощо.

Міжгалузеві норми і правила – це такі норми й правила, що регламентують охорону праці в кількох галузях або в окремих видах виробництв.

Галузеві норми і правила розробляються на основі загальнодержавних, міжгалузевих законодавчих актів, норм та правил з урахуванням специфіки виробництва для певної галузі господарства. Вони поширюються лише на підприємства й установи даної галузі.

#### Таблиця 1

ВИТЯГ З ПЕРЕЛІКУ МІЖДЕРЖАВНИХ СТАНДАРТІВ,

ЯКИМ НАДАНО ЧИННОСТІ В УКРАЇНІ У II ПІВРІЧчі 2001 р.

Група ДК 004-99	Позначення стандарту	Назва стандарту (російською мовою – офіційною мовою в системі міждержавної стандартизації)	Дата надання чинності
13.120 97.180	ГОСТ 30345.28.2001	Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов	01.01.2002
71.100.30	ГОСТ 30037-93	Вещества взрывчатые. Общие требования к проведению химических и физико-химических анализов	01.01.2001

Державні та галузеві стандарти України, чинні станом на 1 січня 2001 р., наведено в офіційному виданні Держстандарту України «Каталог нормативних документів–2001 р.», міждержавні стандарти, чинні станом на 1 березня 2001 р. – у нумераційному покажчику / «Міждержавні стандарти–2001 р.» (табл. 2).

Державні, міжгалузеві і галузеві нормативні акти, стандарти, технічні умови охорони праці переглядаються в міру впровадження досягнень науки і техніки, але не рідше одного разу на 10 років.

*Таблиця 2*

ВИТЯГ З ПЕРЕЛІКУ ДЕРЖАВНИХ СТАНДАРТІВ, ЗАТВЕРДЖЕНИХ У II ПІВРІЧЧІ 2001 р.

Група за ДК 004-99	Позначення стандарту	Назва стандарту	Дата надання чинності
01.040.13 13.110	ДСТУ EN 292-1-2001	Безпечність машин. Основні поняття, загальні принципи проектування. Частина 1. Основна термінологія, метрологія	01.03.2002
13.110	ДСТУ EN 292-2-2001	Безпечність машин. Основні поняття, загальні принципи проектування. Частина 2. Технічні принципи, технічні умови	01.08.2002
01.040.13 13.180	ДСТУ EN 292-2-2001	Безпечність машин. Ергономічні принципи проектування. Частина 1. Термінологія, загальні принципи	01.07.2002
13.340.10	ДСТУ ISO 9185-2001	Одяг захисний. Оцінка опору матеріалів бризками розплавленого металу	01.01.2003
13.340.20	ДСТУ EN 165-2001	Засоби індивідуального захисту очей. Термінологічний словник	01.01.2003
13.110	ДСТУ EN 457-2001	Безпечність машин. Звукові сигнали небезпеки. Загальні вимоги проектування, випробування	01.07.2002
13.340.30	ДСТУ EN 1827-2001	Засоби індивідуального захисту органів дихання. Напівмаски без клапального вдиху та з віддільними фільтрами для захисту від газів та аерозолів	01.01.2003
13.160	ДСТУ EN 1032-2001	Вібрація механічна. Випробування рухомих машин і механізмів	01.01.2003

Стандарти підприємств з безпеки праці є складовою системи стандартів безпеки праці. На підприємствах загальне керівництво розробкою стандартів здійснює керівник (власник) чи головний інженер, організаційно-методичне керівництво покладено на служби стандартизації за участю служб охорони праці. Створюються такі стандарти підприємств з безпеки праці:

— організаційно-методичні, які визначають організацію роботи з охорони праці на підприємстві, організацію навчання та інструктаж працівників з безпеки праці, порядок нагляду за об'єктами підвищеної небезпеки, порядок проведення аналізу травматизму тощо;

— вимоги безпеки до виробничого устаткування;

— вимоги безпеки до технологічних процесів;

— вимоги до забезпечення працівників засобами індивідуального захисту (вимоги до організації забезпечення працівників засобами індивідуального захисту і до експлуатації цих засобів, порядок видачі індивідуальних засобів захисту тощо).

Для забезпечення безпеки праці стандарти підприємств мають важливе значення. Вони виконують такі функції:

- є законом підприємства, що підвищує відповідальність керівників та відповідних служб за охорону праці;
- дозволяють упорядкувати і систематизувати вимоги безпеки до устаткування, технологічних процесів;
- дають можливість зосередити увагу не тільки на виявленні причин травматизму і профзахворюваності, а й на створенні умов для зниження травматизму та профзахворюваності.

Впровадження стандартів на підприємствах, в установах та організаціях полягає в конкретній реалізації їх вимог у забезпеченні безпеки праці. Стандарти використовуються згідно з комплексними заходами щодо досягнення встановлених нормативів безпеки, гігієни праці й виробничої санітарії, розроблених на основі обстеження устаткування, технологічних процесів, фактичного санітарно-технічного та протипожежного стану робочих місць.

#### **4. Загальні умови безпеки будівель, споруд, виробничих процесів та обладнання**

Безпека праці досягається забезпеченням безпеки будівель та споруд, виробничих процесів і обладнання. Вирішення питань охорони праці здійснюється на стадіях проектування, виготовлення й експлуатації різних об'єктів виробничого призначення.

Будівлі, споруди підприємств мають відповідати будівельним нормам і правилам, санітарним нормам проектування промислових підприємств СН 245-71, а також галузевим нормативним документам. Об'єм виробничих приміщень на одного працівника згідно із санітарними нормами повинен складати не менше 15 м<sup>3</sup>, а площа приміщення – 4,5 м<sup>2</sup>. Ширина основних проходів усередині цехів та ділянок має бути не менша 1,5 м, а ширина проїздів – 2,5 м. Висота виробничих приміщень повинна бути не менше 3 м.

Важливе значення для здорових та безпечних умов праці мають раціональне розміщення основного і допоміжного устаткування, правильна організація робочих місць. Конструкція робочого місця, його розміри й взаємне розміщення його елементів покликані відповідати антропометричним, фізіологічним характеристикам людини (що зумовлюють раціональну робочу позу, зменшення статичних навантажень, оптимізацію робочої зони та інформаційних потоків), а також характеру роботи. Організація робочих місць повинна забезпечувати вільність рухів працівників, безпеку виконання трудових операцій.

Безпека виробничих процесів значною мірою залежить від рівня організації та планування цехів, ділянок, від облаштованості та організації робочих місць. Вона забезпечується комплексом проектних та організаційних рішень, який містить: відповідний вибір технологічних процесів, робочих операцій, виробничого обладнання, порядок його обслуговування й умови його розміщення,

засоби зберігання і транспортування матеріалів, заготовок, напівфабрикатів, готової продукції та відходів виробництва, засобів захисту працівників.

Виробничі процеси мають бути пожежо- і вибуховобезпечними, а також не повинні забруднювати навколишнє середовище шкідливими виробами. Загальні вимоги до виробничих процесів передбачають:

— заміну технологічних процесів та операцій, пов'язаних з виникненням небезпечних і шкідливих факторів, процесами та операціями, при виконанні яких ці фактори відсутні;

— комплексну механізацію та автоматизацію виробництва;

— застосування дистанційного управління технологічними процесами;

— герметизацію обладнання;

— застосування засобів колективного захисту працівників;

— усунення контакту працівників з матеріалами, заготовками, готовою продукцією, відходами виробництва, які справляють небезпечну дію;

— перехід від періодичних процесів до безперервних;

— застосування контролю й управління технологічними процесами;

— використання раціональних режимів праці та відпочинку.

Щодо безпеки виробничого обладнання, то її слід охарактеризувати як властивість виробничого обладнання зберігати відповідність вимогам безпеки праці при виконанні заданих функцій в умовах, установлених нормативно-технічною документацією.

Конструкції машин і виробничого обладнання повинні проектуватися так, щоб вони не були джерелом несприятливого впливу на людину. Це означає, що конструкції обладнання повинні відповідати вимогам підтримки на робочому місці санітарно-гігієнічних умов праці на рівні нормативів, установлених законодавством про охорону праці. У проектуванні конструкцій машин і виробничого обладнання має враховуватися також забезпечення обслуговування обладнання в сприятливих для працівника позах із застосуванням зусиль, траєкторії, швидкості та кількості рухів суглобів у фізіологічно допустимих позах.

Вимоги виробничої ергономіки впливають з особливостей нормального функціонування органів чуття людини, наприклад: зумовленості кута зору, рівня інтенсивності сигналу обсягу інформації, яку працівник має сприймати й переробляти. Це означає, що конструкція обладнання повинна відповідати анатомо-фізіологічним і психофізичним особливостям будови й функціонування органів людини.

Вимоги безпеки до виробничого обладнання викладені в міждержавних стандартах: ГОСТ 12.2.003-74. «ССБТ. Оборудование производственное»; ГОСТ 12.2.049-80 «ССБТ. Оборудование производственное. Общие эргономические требования»; ГОСТ 12.2.062-81 «ССБТ. Оборудование производственное. Ограждения защитные». Ці вимоги містяться в технічній документації з монтажу, експлуатації, ремонту, транспортування та збереження виробничого обладнання.

Жоден зразок нової машини, механізму й іншого виробничого обладнання не може бути переданий у серійне виробництво, якщо він не відповідає вимогам охорони праці. Нові чи реконструйовані виробничі об'єкти засобу

виробництва не можуть бути прийняті в експлуатацію, якщо вони не мають сертифіката безпеки.

Рівень безпеки виробничого обладнання забезпечується технічними й організаційними заходами, здійсненням атестації робочих місць, контролем за станом і експлуатацією обладнання; проведенням згідно з графіком планових запобіжних ремонтів.

## **5. Система захисту працівників на виробництві**

З метою запобігання або зменшення впливу на працівників шкідливих і небезпечних виробничих чинників, забезпечення безпеки праці застосовують засоби захисту, які за характером їх призначення поділяються на дві категорії:

- засоби колективного захисту;
- засоби індивідуального захисту.

Класифікація засобів колективного захисту наведена в ГОСТ 12.4.125-83 «ССБТ. Средства коллективной защиты работающих от воздействия механических факторов. Классификация».

За принципом дії засоби колективного захисту поділяються на огорожувальні, запобіжні пристрої, блокування, сигналізаційне обладнання, профілактичні випробування. Огороджувальні пристрої (кожухи, щити, екрани, бар'єри тощо) застосовуються для ізоляції зон з безпекою механічних дій, для огорожі зон випромінювань і зон з хімічними речовинами, а також робочих майданчиків, розташованих на висоті. Вони поділяються на стаціонарні, які демонтуються для виконання допоміжних операцій (заміна інструмента, змазка обладнання тощо), та переносні, що використовуються для огорожі нестационарних робочих місць (зварювальні пости), а також при виконанні ремонтних чи налагоджувальних робіт.

Запобіжні пристрої застосовуються для автоматичного виключення обладнання при виникненні аварійних ситуацій (наприклад, при виході одного з параметрів – тиску, температури, електричної напруги тощо за межі допустимих значень).

Блокування дозволяє виключити можливість проникнення людини в небезпечну зону чи ліквідувати небезпечний фактор при проникненні людини в небезпечну зону. Блокувальні пристрої поділяються на механічні, електричні, фотоелементні, радіаційні, пневматичні, гідравлічні та комбіновані.

Сигналізаційне обладнання призначено для повідомлення персоналу про режим роботи устаткування і можливості аварійних ситуацій. За засобами інформації сигналізація поділяється на кольорову, звукову, кольорово-звукову, одоризаційну (за запахом).

За призначенням системи сигналізації бувають такі:

- оперативна, яка широко застосовується в технологічних процесах та випробувальних стендах (вимірювальні прилади сигналізують про значення контрольного параметра чи відхилення від нього);
- попереджувальна, що слугує для попередження працівника про виникнення небезпеки чи наближення аварійної ситуації;

— пізнавальна, яка передбачена для відокремлення як окремих видів виробничого обладнання, так і його небезпечних зон.

На роботах із шкідливими і небезпечними умовами праці, а також роботах, пов'язаних із забрудненням або здійснюваних у несприятливих температурних умовах, працівникам видаються безкоштовно за встановленими нормами спеціальний одяг, спеціальне взуття та інші засоби індивідуального захисту, а також змиваючі та знешкоджуючі засоби.

В Україні діє ГОСТ 12.4.011-89 «Система стандартів безпеки праці. Засоби захисту працівників. Загальні вимоги та класифікація», який передбачає такі засоби індивідуального захисту:

- ізолюючі костюми (пневмокостюми, гідроізолюючі костюми, скафандри);
- засоби захисту органів дихання (протигази, респіратори, пневмошоломи, пневмомаски);
- спеціальний одяг (комбінезони, напівкомбінезони, куртки, брюки, костюми, халати, кожухи);
- спеціальне взуття (чоботи, ботфорти, напівчоботи, боти, бахіли);
- засоби захисту рук (рукавиці, рукавички);
- засоби захисту голови (каски, шоломи, шляпи);
- засоби захисту обличчя (захисні маски, захисні щитки);
- засоби захисту органа слуху (протишумові шоломи, протишумові навушники, протишумові вкладиші);
- засоби захисту очей (захисні окуляри);
- запобіжні пристрої (запобіжні пояси, надплечники, маніпулятори);
- захисні дерматологічні засоби (миючі засоби, пасти, креми, мазі).

Керівник підприємства (власник) зобов'язаний організувати комплектування та утримання засобів індивідуального захисту відповідно до нормативних актів про охорону праці. Видача спецодягу й інших засобів індивідуального захисту здійснюється згідно з Типовими галузевими нормами безплатної видачі робочим і службовцям спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту. Контроль за застосуванням Типових галузевих норм безплатної видачі цих засобів покладено на Держнаглядохоронпраці. Спеціальний одяг, спеціальне взуття й інші засоби індивідуального захисту обліковуються на підприємствах як засоби в обігу незалежно від їх вартості та терміну служби.

## **6. Професійний добір працівників як складова комплексу профілактичних заходів щодо забезпечення безпеки праці**

У сучасних умовах безпека праці, надійність та продуктивність технічних систем залежать від професійного добору працівників на підприємствах різних форм власності. Здійснення такого добору передбачено ст. 18 Закону «Про охорону праці» і спрямовано на реалізацію одного з найважливіших принципів державної політики в галузі охорони праці – пріоритету життя та здоров'я людей щодо результатів виробничої діяльності.

На виконання даного закону наказом Міністерства охорони здоров'я й Держнаглядохоронпраці від 23 вересня 1994 р. № 263/121 затверджено Перелік робіт, для яких є необхідним професійний добір. У ньому зазначені види робіт та



психофізіологічні показники для професійного добору. Таким чином, нині існує певна законодавча і правова база для проведення професійного добору працівників на підприємствах.

Професійний добір – одна з найважливіших складових комплексу профілактичних заходів щодо забезпечення безпеки праці, який включає також контроль за проектуванням нових технологій та виробничого устаткування, застосування раціональних режимів праці й відпочинку і засобів індивідуального захисту, ефективне медичне обслуговування, зниження можливих економічних втрат у зв'язку з травматизмом та профзахворюваністю. Значення цих заходів тепер зростає у зв'язку з впровадженням соціального страхування від нещасних випадків і профзахворювань. Тому для широкого введення профдобору на підприємствах необхідні наукове обґрунтування та детальна розробка механізму реалізації його у вигляді заходів.

Оснoву психофізіологічного професійного добору становить забезпечення адекватності вимог, які висувають фактори умов праці, психофізіологічним можливостям людини. Тому він повинен супроводжуватися попередніми (під час приймання на роботу) й періодичними (в процесі трудової діяльності) медичними оглядами.

Визначаючи професійну придатність, слід враховувати наявність таких відповідних потенційних, професійно значущих властивостей:

- індивідуальних особливостей людини для можливості виконання конкретного виду трудової діяльності, тобто відповідності її фізичних та психологічних якостей характеру майбутньої праці;

- відповідності рівня підготовки і професійного досвіду вирішуваним виробничим завданням;

- стійкості установки на виконання даного виду робіт (заінтересованості, почуття обов'язку тощо).

Виходячи з характеру вимог (особливостей трудового процесу, факторів небезпеки, нервових та фізичних навантажень, шкідливих факторів виробничого середовища), які постають перед людиною в умовах виробництва, професійний добір може ставити за мету піднесення успішності професійної діяльності та освоєння професії, а також профілактику нещасних випадків і професійних захворювань, забезпечення безпеки праці.

Створення системи професійного добору для широкого впровадження на промислових підприємствах (рис. 5.1) має передбачати вирішення найважливіших завдань у межах як усієї країни, так і окремого підприємства. Основними напрямками профдобору є:

- підвищення успішності професійної діяльності;
- профілактика травматизму;
- профілактика профзахворювань.

Система професійного добору працівників у межах підприємства передбачає визначення контингентів, які підлягають профдобору; обґрунтування вибору методів і критеріїв профдобору; організацію кабінетів профдобору.

Організація кабінетів профдобору на підприємствах дасть можливість ефективніше використовувати вже відомі і нові підходи до профілактики

профзахворювань і може бути одним з елементів реформування системи медико-санітарного обслуговування працівників на промислових підприємствах. Так, рівень специфічної адаптації до впливу тих чи інших шкідливих факторів, який визначається під час періодичного професійного огляду із застосуванням даних засобів, можна використати як об'єктивний критерій допустимих строків роботи у шкідливих умовах. Це дасть можливість з метою запобігання профзахворюванню і забезпечення безпеки праці обґрунтовано переводити робітників на робочі місця, не пов'язані з впливом шкідливих чинників. Крім того, використання інформації про функціональну надійність організму за індивідуального аналізу травматизму дасть можливість установити справжню причину підвищеного травматизму працівників. Ця причина може бути зумовлена погіршенням стану професійно важливих функцій організму у зв'язку з тривалим впливом небезпечних і шкідливих факторів виробництва.

Відомості про рівень специфічної адаптації організму можуть бути використані також як об'єктивний критерій тривалості трудового контракту роботи в шкідливих умовах (при впровадженні контрактної системи приймання на роботу), що стане дійовим фактором поліпшення умов праці на робочих місцях та використання засобів індивідуального захисту.

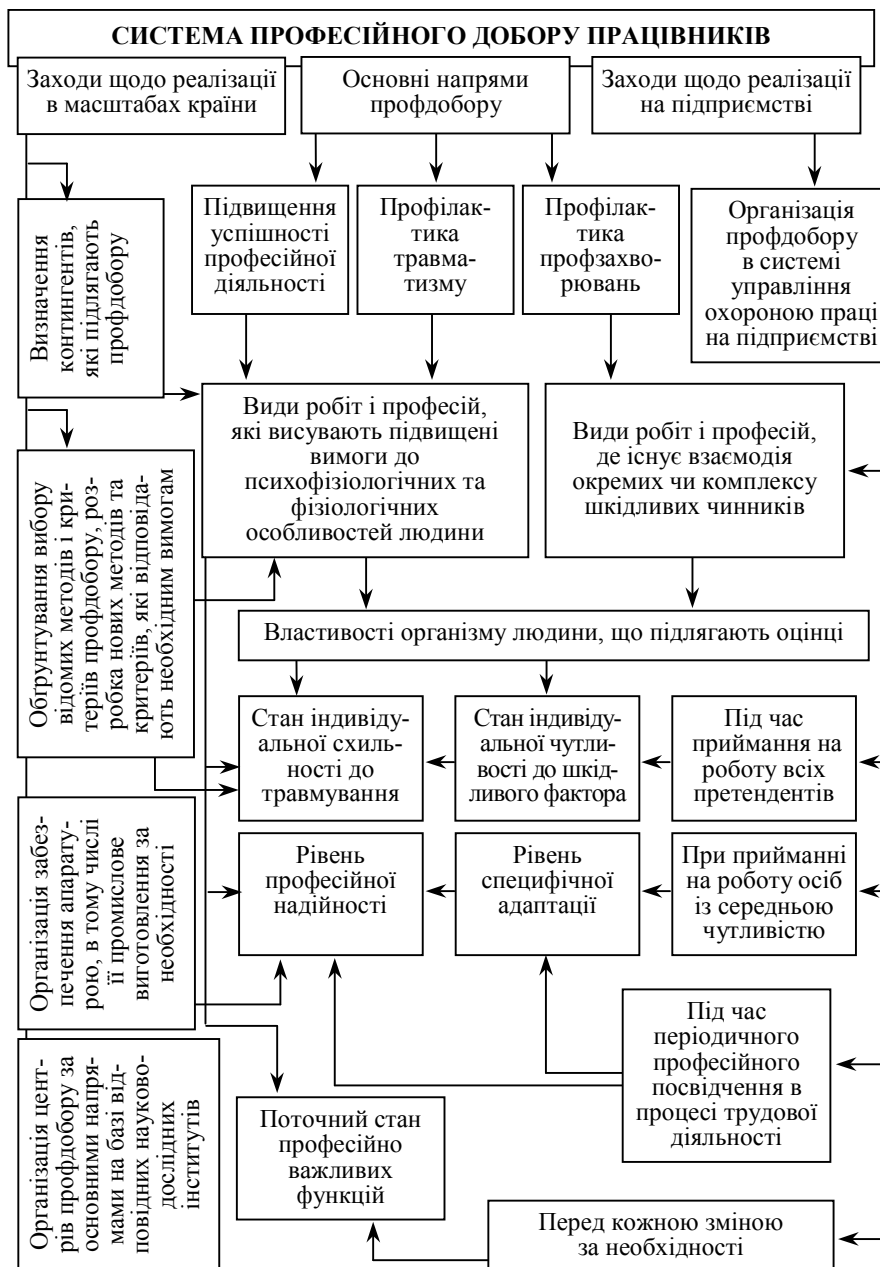


Рис. 5. 1. Система професійного добору працівників

Крім того, показники стану індивідуальної чутливості та рівня специфічної адаптації можуть бути використані під час розслідування профзахворювань на підприємстві, особливо в разі їх раннього розвитку або під час роботи в умовах допустимих рівнів шкідливих факторів. Це дасть можливість мати об'єктивні дані про підвищену індивідуальну схильність до розвитку профзахворювань, а не тільки передбачати її наявність.

## ТЕМА 6 ПРАВОВЕ І НОРМАТИВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ОХОРОНИ ПРАЦІ

План

1. Законодавчі акти, що регулюють охорону праці людини на виробництві.
2. Державні нормативні акти з охорони праці.
3. Особливості охорони праці жінок і неповнолітніх.
4. Відповідальність за порушення законодавства про охорону праці.

## **1. Законодавчі акти, що регулюють охорону праці людини на виробництві**

Законодавство України про охорону праці являє собою систему взаємозв'язаних нормативних актів, що регулюють відносини у галузі реалізації державної політики щодо правових, соціально-економічних і лікувально-профілактичних заходів та засобів, спрямованих на збереження здоров'я і працездатності людини в процесі праці. Воно складається із загальних законів України та спеціальних законодавчих актів. Загальними законами України, що визначають основні положення з охорони праці, є Конституція України, Кодекс законів про працю України та Закон України «Про охорону праці».

Основним законом, що гарантує права громадян на безпечні й нешкідливі умови праці є Конституція України. Реалізація цих прав здійснюється через виконання вимог, викладених у законодавчих актах.

У Конституції України, прийнятій на п'ятій сесії Верховної Ради України 28 червня 1996 р., підкреслюється, що людина, її життя і здоров'я... недоторканість і безпека визначаються в Україні найвищою соціальною цінністю (ст. 3); кожен має право на належні, безпечні та здорові умови праці (ст. 43); громадяни мають право на соціальний захист, що включає право на забезпечення їх у разі повної, часткової або тимчасової втрати працездатності, втрати годувальника (ст. 46); права і свободи людини захищаються судом (ст. 55).

Кодекс законів про працю (КЗпП) України проголошує правові засади та гарантії здійснення громадянами України права розпоряджатися своїми здібностями до продуктивної та творчої праці; регулює трудові відносини працівників усіх підприємств, установ незалежно від форм власності, виду діяльності й галузевої належності.

Правове регулювання охорони праці розглядається не лише у главі XI «Охорона праці» Кодексу законів про працю. Норми щодо охорони праці містяться в багатьох статтях інших глав КЗпП України, таких як «Трудовий договір» (глава III), «Робочий час» (глава XIV), «Час відпочинку» (глава V), «Праця жінок» (глава VII), «Праця молоді» (глава XIII), «Професійні спілки» (глава XVI), «Нагляд і контроль за дотриманням законодавства про працю» (глава XVIII).

Закон України «Про підприємства в Україні» (ст. 25) визначає, що підприємство зобов'язано забезпечити всім працюючим на ньому безпечні та нешкідливі умови праці й несе відповідальність у встановленому законодавством порядку за шкоду, заподіяну їх здоров'ю і працездатності.

Законом України «Про колективні договори і угоди» (ст. 7) передбачено, що в колективному договорі встановлюються взаємні зобов'язання сторін щодо охорони праці, а ст. 8 визначає, що в угодах на державному, галузевому та

регіональному рівнях регулюються основні принципи і норми реалізації соціально-економічної політики, зокрема щодо умов охорони праці.

14 жовтня 1992 р. Верховна Рада України прийняла Закон «Про охорону праці», дія якого розповсюджується на всі підприємства, установи та організації незалежно від форм власності й видів їх діяльності, на всіх громадян, які працюють, а також залучені до праці на цих підприємствах. Цей закон визначає основні положення щодо реалізації конституційного права працівників на охорону їх життя й здоров'я в процесі трудової діяльності; регулює за участю відповідних органів державної влади відносини між роботодавцем і працівником з питань безпеки і гігієни праці та виробничого середовища; встановлює єдиний порядок організації охорони праці в Україні.

Закон «Про охорону праці» має численні нововведення:

- впровадження економічних методів управління охороною праці на змiну адміністративно-командним;

- застосування низки додаткових штрафних санкцій, а також пільг щодо оподаткування;

- створення чіткої системи органів державного управління й нагляду за охороною праці та системи організації цієї роботи безпосередньо на підприємствах, в установах і організаціях незалежно від форм власності;

- суттєве розширення прав і соціальних гарантій працівників, насамперед осіб, які потерпіли від нещасного випадку на виробництві або від професійного захворювання, та сімей загиблих;

- визначення місця й ролі колективного договору підприємства у вирішенні завдань щодо поліпшення умов і безпеки праці, забезпечення встановлених законом прав та соціальних гарантій працівників, у тому числі на пільги й компенсації;

- визначення правового статусу служб охорони праці на підприємствах і в органах державного управління всіх рівнів;

- забезпечення навчання населення з питань охорони праці;

- забезпечення активної участі профспілок та інших громадських формувань, широких кіл трудящих у вирішенні проблем охорони праці;

- створення необхідних передумов для започаткування нових громадських інститутів і можливості обрання комісії охорони підприємств та уповноважених трудового колективу з цих питань тощо.

У Законі враховано основні вимоги конвенцій і рекомендацій Міжнародної організації праці щодо безпеки і гігієни праці та виробничого середовища, регулювання відносин охорони праці у передових промислово розвинутих країнах, досвід охорони праці в Україні у попередні роки.

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

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

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

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

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

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

— відшкодування шкоди у випадку ушкодження здоров'я працівників або у разі їх смерті (ст. 11, 12).

Закон України «Про охорону праці» визначає соціально-економічні, організаційно-технічні, санітарно-гігієнічні та лікувально-профілактичні заходи щодо охорони праці.

Соціально-економічними заходами щодо охорони праці передбачаються такі економічні методи управління охороною праці:

— обов'язкове соціальне страхування працівників власником підприємства від нещасних випадків (ст. 5);

— збереження середнього заробітку за працюючим за період простою в разі відсторонення його від дорученої роботи, якщо склалася виробнича ситуація, небезпечна для життя чи здоров'я його самого або для людей, які його оточують (ст. 6);

— виплата вихідної допомоги при розриві трудового договору за власним бажанням, якщо власник не виконує вимог законодавства або умов колективного договору з питань охорони праці (ст. 6);

— безплатне забезпечення лікувально-профілактичним харчуванням та інші пільги і компенсації працівникам, що зайняті на роботах з важкими й шкідливими умовами (ст. 7);

— безплатна видача працівникам спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту на роботах із шкідливими й небезпечними умовами (ст. 8);

— відшкодування власником шкоди у зв'язку з каліцтвом та іншим ушкодженням здоров'я працівника (або його сім'ї у разі смерті потерпілого), пов'язаним з виконанням трудових обов'язків, а також моральної шкоди (ст. 9).

Організаційно-технічні заходи і засоби щодо охорони праці покликані забезпечити такий рівень організації праці на підприємстві й такі технічні рішення з охорони праці для всього технологічного процесу, окремого обладнання, інструментів, які виключали б вплив на працівників небезпечних виробничих факторів, а також виключали б або зменшували б до допустимих норм вплив на робітників шкідливих виробничих факторів.

До організаційних заходів з охорони праці належать: правильна поведінка працівників, чітке й своєчасне проведення інструктажів і контролю знань з охорони праці (ст. 18); правильне планування робочих місць; правильна організація праці; застосування безпечних способів праці; дотримання встановленого ходу технологічного процесу; справний стан засобів колективного та індивідуального захисту.

Технологічними (інженерними) заходами і засобами охорони праці є: застосування технічно досконалого та справного обладнання, інструментів і пристроїв, транспортних засобів колективного захисту (огорож, запобіжних

пристроїв, блокування сигналізації, системи дистанційного управління, спеціальних засобів).

Санітарно-гігієнічні заходи щодо охорони праці передбачають дослідження впливу виробничих факторів на людину та встановлення допустимих значень цих факторів на робочих місцях, визначення конкретних параметрів виробничих факторів на робочих місцях, а також відповідності умов на робочих місцях вимогам нормативних документів.

Лікувально-профілактичними заходами щодо охорони праці є відповідні попередні та періодичні медичні огляди працівників; переведення працівників на легшу роботу за станом здоров'я; безплатне забезпечення лікувально-профілактичним харчуванням працівників на роботах з важкими і шкідливими умовами праці; відшкодування потерпілому працівникові витрат на лікування; особливі вимоги з охорони праці жінок, неповнолітніх та інвалідів.

Серед законодавчих актів, що регулюють охорону праці слід виділити Закон України «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності» і Закон «Про страхові тарифи на загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності».

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

- потерпілих на виробництві, роботодавців і страховика з питань відшкодування шкоди, заподіяної життю та здоров'ю працівника під час виконання ним трудових обов'язків;

- роботодавців і страховика з питань усунення шкідливих і небезпечних виробничих факторів.

Основними принципами Закон проголошує:

- обов'язковий порядок страхування всіх працівників, учнів та студентів навчальних закладів, коли вони набувають професійних навичок, а також добровільне страхування для осіб, які забезпечують себе роботою самостійно;

- сплату страхових внесків лише роботодавцями;

- формування й витрачання страхових коштів на солідарній основі;

- управління страхуванням представниками працівників, роботодавців та державних органів на основі соціального партнерства і на паритетних засадах під наглядом держави;

- економічну заінтересованість суб'єктів страхування в поліпшенні умов та безпеки праці;

- надання державних гарантій застрахованим громадянам у реалізації їх прав.

Крім законодавчих актів України, правові відносини у сфері охорони праці регулюються підзаконними нормативними актами: указами і розпорядженнями Президента України, рішеннями уряду України, нормативними актами міністерств та інших центральних органів державної виконавчої влади.

Законодавство України про охорону праці за роки незалежності України суттєво оновилося. Водночас зберігають чинність нормативні акти СРСР з питань, не врегульованих законодавчими актами України, за умови, що відповідні акти СРСР не суперечать законодавству України.

Значна робота проводиться з удосконалення законодавчої бази з питань охорони праці, адаптації українського законодавства з охорони праці до вимог Європейського Союзу.

Розробляються три концепції, які мають стати базою для подальшої розробки законів і нормативних документів: «Концепція управління охороною праці», «Концепція державного нагляду за охороною праці» та «Концепція державного нагляду за охороною надр».

## **2. Державні нормативні акти з охорони праці**

Спеціальними законодавчими актами є державні нормативні акти з охорони праці (ДНАОП). Це – правила, стандарти, норми, положення, інструкції та інші документи, яким надано чинність правових норм, обов'язкових для виконання.

Вимогам нормативних актів з охорони праці мають відповідати:

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

Державні нормативні акти з охорони праці залежно від сфери дії поділяються на міжгалузеві та галузеві.

Міжгалузевий нормативний акт про охорону праці – це ДНАОП загальнодержавного користування, дія якого поширюється на всі підприємства, установи, організації незалежно від відомчої (галузевої) належності та форм власності.

Галузевий нормативний акт про охорону праці – це ДНАОП, дія якого поширюється на підприємства, установи, організації певної галузі.

Повний перелік чинних нормативних документів з охорони праці в Україні наведено в «Державному реєстрі міжгалузевих та галузевих актів про охорону праці», який діє з 1995 р. Він включає 2000 нормативних актів (правил, норм, положень, інструкцій тощо), а також 350 міждержавних стандартів безпеки праці (ГОСТ ССБТ) і близько 40 Державних стандартів України (ДСТУ).

Функцію головної організації з опрацювання ДНАОП виконує Національний науково-дослідний інститут охорони праці, який входить до системи органів державного нагляду за охороною праці. У кожній галузі народного господарства визначається базова організація з опрацювання нормативних актів про охорону праці.

*Таблиця 1*

### **ДЕЯКІ МІЖГАЛУЗЕВІ НОРМАТИВНІ АКТИ**

<b>Позначення нормативного</b>	<b>Назва нормативного акта</b>
--------------------------------	--------------------------------



<b>акта</b>	
ДНАОП 0.00-4.03.93	Положення про розслідування та облік нещасних випадків
ДНАОП 0.00-4.04.93	Положення про порядок накладання штрафів на підприємства, установи й організації за порушення нормативних актів про охорону праці
ДНАОП 0.00-4.21.93	Типове положення про службу охорони праці
ДНАОП 0.00-4.09.93	Типове положення про комісію з питань охорони праці підприємства

Згідно із Законом України «Про охорону праці» (ст. 34) прийняття нових, перегляд і скасування державних міжгалузевих та галузевих нормативних актів про охорону праці проводяться органами державного нагляду за охороною праці за участю інших державних органів.

Державні міжгалузеві та галузеві нормативні акти про охорону праці переглядаються в міру впровадження досягнень науки і техніки, що сприяють поліпшенню безпеки, гігієни праці та виробничого середовища, але не рідше одного разу на десять років.

### **3. Особливості охорони праці жінок і неповнолітніх**

За даними статистики, на важких ручних роботах у промисловості чисельність жінок становить 20 %, а в будівництві – понад 25 % працівників. У цехах з важкими та шкідливими (і навіть з особливо важкими і шкідливими) умовами жінок налічується понад 30 %. І незважаючи на те, що існує Перелік, у якому заборонені для жінок ті види праці, які шкідливі для їх здоров'я і здоров'я майбутніх дітей, число жінок, що працюють у важких і шкідливих умовах, знижується вкрай повільно. Перелік важких робіт із шкідливими та небезпечними умовами (понад 500 видів робіт у різноманітних галузях виробництва), на яких забороняється застосовувати працю жінок, затверджено наказом Міністерства охорони здоров'я України від 29 грудня 1993 р. № 256. При розробці цього Переліку взято за основу раніше чинний «Список производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями труда, на которых запрещается применение труда женщин».

Важкими умовами праці можна пояснити збільшення у жінок кількості захворювань, що призводять до безплідності, несприятливого перебігу вагітності. Зростає дитяча та материнська смертність.

Санітарні правила і норми визначають обов'язкові гігієнічні вимоги до виробничих процесів, устаткування, робочих місць, трудового процесу, виробничого середовища й санітарно-побутового забезпечення працівниць з метою охорони їхнього здоров'я і поширюються на підприємства, установи й організації всіх форм власності незалежно від сфери діяльності та відомчої підпорядкованості, де застосовується праця жінок. Метою цього документа є запобігання негативним наслідкам застосування праці жінок в умовах виробництва, створення безпечних умов праці з урахуванням анатомо-фізіологічних особливостей жіночого організму, збереження здоров'я працівниць.

Для практично здорових жінок на всіх підприємствах повинні надаватися робочі місця з допустимими умовами праці, що характеризуються такими факторами середовища і трудового процесу, які не перевищують установлених гігієнічних нормативів для робочих місць, а можливі зміни функціонального стану організму відновлюються під час регламентованого відпочинку і не повинні мати несприятливого впливу в найближчому і віддаленому періодах на стан здоров'я працівниць. Наявність на робочому місці хімічних речовин першого і другого класів небезпеки, патогенних мікроорганізмів, а також речовин, що володіють алергічною, канцерогенною, мутагенною дією, протипоказана для праці жінок дітородного віку.

Відповідно до ст. 174 КЗпП і ст. 10 Закону України «Про охорону праці» не можна допускати жінок до наступних видів роботи, навіть якщо вони наполягають на виконанні цих робіт:

- роботи з важкими умовами праці;
- роботи зі шкідливими або небезпечними умовами праці;
- підземних робіт (крім нефізичних або робіт із санітарного і побутового обслуговування).

Існують також норми гранично допустимих навантажень для жінок при підйманні та переміщенні важких речей вручну, що встановлені наказом № 241 МОЗ України «Про затвердження граничних норм підймання та переміщення важких речей жінками» від 10.12.1993 р. (табл. 2). Забороняється залучати жінок до робіт, пов'язаних з постійним переміщенням протягом робочої зміни вантажів масою понад 7 кг.

Дозволяється виконання жінками робіт з підймання, переміщення вантажів масою, яка перевищує 7 кг, але не більше 10 кг при чергуванні з іншою роботою (до двох разів на годину). В обох випадках сумарна маса вантажу, який переміщується протягом кожної години робочої зміни, не повинна перевищувати 350 кг з робочої поверхні і 175 кг – з підлоги.

*Таблиця 2*

**ГРАНИЧНІ НОРМИ ПІДЙМАННЯ І ПЕРЕМІЩЕННЯ ВАЖКИХ РЕЧЕЙ ЖІНКАМИ**

<b>Характер робіт</b>	<b>Гранично допустима вага вантажу, кг</b>
Підймання і переміщення вантажів при чергуванні з іншою роботою (до 2 разів на годину)	10
Підйманні і переміщення вантажів постійно протягом робочої зміни	7
Сумарна вага вантажу, який переміщується протягом кожної години робочої зміни, не повинна перевищувати:	
– з робочої поверхні	350
– з підлоги	175

*Примітки:* 1. У вагу вантажу, що переміщується, включається вага тари й упаковки.

2. При переміщенні вантажу на візках або у контейнерах докладне зусилля не повинно перевищувати 10 кг.

3. Рівнем робочої поверхні вважається робочий рівень конвеєра, стола, верстата тощо згідно з ГОСТами 12.2.032-78 та 12.2.033-78.

Забороняється використовувати жіночу працю в нічний час і надурочно. Щоправда, сучасне законодавство вже дозволяє залучати жінок до роботи в нічний час, але тимчасово й лише в тих галузях, де це необхідно.

Особливе становище у вагітних жінок і жінок, які мають дітей до трьох років, – законодавство забороняє залучати їх на нічну і понаднормовану працю, роботу без вихідних днів, а також відправляти у відрядження.

Законодавство з охорони праці особливу увагу звертає і на застосування за необхідності праці неповнолітніх. Перелік важких робіт і робіт із шкідливими та небезпечними умовами праці, на яких забороняється застосування праці неповнолітніх, затверджено наказом Міністерства охорони здоров'я України від 31 березня 1994 р. № 46. Цей перелік поширюється як на підземні роботи, так і на інші роботи зі шкідливими та небезпечними умовами праці.

Забороняється також залучати неповнолітніх до підймання і переміщення речей, маса яких перевищує встановлені для них граничні норми (табл. 3).

*Таблиця 3*

**ГРАНИЧНІ НОРМИ ПІДЙМАННЯ І ПЕРЕМІЩЕННЯ ВАНТАЖІВ ПІДЛІТКАМИ ПІД ЧАС КОРОТКОЧАСНОЇ ТА ТРИВАЛОЇ РОБОТИ**

Календарний вік, років	Граничні норми ваги вантажу, кг			
	<i>короткочасна робота</i>		<i>тривала робота</i>	
	юнаки	дівчата	юнаки	дівчата
14	5	2,5	–	–
15	12	6	8,4	4,2
16	14	7	11,2	5,6
17	16	8	12,6	6,3

*Примітки:* 1. Короткочасна робота – 1–2 підняття та переміщення вантажу; тривала – більше ніж 2 підняття та переміщення протягом 1 год робочого часу.

2. Календарний вік визначається кількістю повних років, що відлічуються від дати народження.

3. У вагу вантажу включається вага тари й упаковки.

4. Докладне м'язове зусилля при утриманні або переміщенні вантажу з використанням засобів малої механізації не повинно перевищувати граничної ваги вантажу, його тривалість – не більше 3 хв, подальший відпочинок – не менше 2 хв.

**4. Відповідальність за порушення законодавства про охорону праці**

Згідно із Законом України «Про охорону праці» за порушення законодавчих та інших нормативних актів про охорону праці (розділ VIII) встановлені різні види відповідальності: дисциплінарна, адміністративна, матеріальна, кримінальна. Передбачена відповідальність як підприємств, так і самих працівників.

Дисциплінарна відповідальність регулюється Кодексом законів про працю і передбачає такі види покарання, як догана та звільнення.

Адміністративна відповідальність – це відповідальність посадових осіб і працівників перед органами державного нагляду, що полягає у застосуванні до них штрафних санкцій. Умови притягнення до адміністративної відповідальності передбачені Кодексом України про адміністративні правопорушення. Ст. 41 КУпАП передбачає, що порушення вимог законодавчих та інших нормативних актів з охорони праці тягне за собою накладення штрафу на винних осіб у таких розмірах:

- на працівників – від 2 до 5 неоподатковуваних мінімумів доходів громадян;

- на посадових осіб підприємств, установ, організацій незалежно від форм власності, а також на громадян – власників підприємств або уповноважених ними осіб – від 5 до 10 неоподатковуваних мінімумів доходів громадян.

Контроль і нагляд за дотриманням законодавчих та інших нормативних актів з охорони праці, з безпеки проведення робіт здійснюють органи державного нагляду за охороною праці. Інспектори цього департаменту розглядають справи про адміністративні правопорушення та накладають адміністративні стягнення. Невиконання законних вимог посадових осіб департаменту щодо усунення порушень законодавства про охорону праці або створення перешкод діяльності цих органів згідно із ст. 188 КУпАП тягне накладення штрафу на працівників у розмірі від 3 до 5 неоподатковуваних мінімумів доходів громадян і на посадових осіб – від 10 до 14.

Законом України «Про охорону праці» та Положенням про порядок накладання штрафів на підприємства, установи та організації за порушення нормативних актів про охорону праці встановлено відповідальність підприємств у вигляді штрафу за:

- порушення актів законодавства, правил, норм, інструкцій про охорону праці, які є обов'язковими для виконання;

- невиконання розпоряджень посадових осіб органів державного нагляду за охороною праці з безпеки, гігієни праці та виробничого середовища.

Такі штрафи накладаються за підсумками комплексної перевірки стану охорони праці на підприємстві посадовими особами департаменту в таких розмірах:

- головою департаменту – до 2 % місячного фонду заробітної плати підприємства, з якого стягується штраф;

- начальниками територіальних управлінь – до 1 %;

- начальниками інспекцій – до 0,5 %.

Максимальний розмір штрафу, що накладається на підприємство, не може перевищувати 2 % місячного фонду зарплати.

Підприємство також сплачує штраф за кожний нещасний випадок на виробництві та професійне захворювання, що сталися з його вини, а саме в разі:

- нещасного випадку, що не призвів до стійкої втрати працездатності працівника – у розмірі, визначеному з розрахунку середньомісячного заробітку потерпілого за період його тимчасової непрацездатності;

– нещасного випадку, що призвів до стійкої втрати працездатності та професійного захворювання – у розмірі, визначеному з розрахунку половини середньомісячного заробітку потерпілого за кожний відсоток втрати ним професійної працездатності;

– смерті потерпілого – у розмірі дворічного заробітку потерпілого.

Якщо встановлено факт приховання нещасного випадку, власник сплачує штраф у 10-кратному розмірі.

За передачу замовникові у виробництво і застосування конструкторської, технологічної та проектної документації, яка не відповідає вимогам санітарних норм, розробник цієї документації сплачує штраф у розмірі 25 % вартості розробки.

Матеріальною відповідальністю передбачено відшкодування збитків, заподіяних підприємствами працівникам (або членам їх сімей), які постраждали від нещасного випадку чи профзахворювання.

Кримінальна відповідальність за порушення правил охорони та безпеки праці передбачена ст. 135, 218, 219 і 220 Кримінального кодексу України. Ст. 135 містить загальне поняття складу та суб'єкта злочину. Суб'єктом злочину з питань охорони праці є будь-яка службова особа підприємства, установи, організації незалежно від форм власності, а також громадянин – власник підприємства чи уповноважена ним особа. Згідно з цією статтею порушення вимог законодавчих та інших нормативних актів про охорону праці посадовою особою підприємства, установи, організації незалежно від форм власності, громадянином – власником підприємства чи уповноваженою ним особою, якщо це порушення створило небезпеку для життя або здоров'я громадян, карається виправними роботами на строк до одного року або штрафом до 15 мінімальних розмірів заробітної плати. Те саме діяння, якщо воно спричинило нещасні випадки з людьми, карається позбавленням волі на строк до чотирьох років.

Шляхи порушення вимог законодавчих актів про охорону праці можуть бути різними. Порушення може виявитися у непроведенні відповідного інструктажу, відсутності або несправності спеціальних засобів для безпечної роботи механізмів, обладнання, засобів індивідуального захисту (маски, захисних окулярів, спеціального одягу), в неналежній перевірці працівниками знання техніки безпеки і т. ін.

## *Тема 7*

# **ДЕРЖАВНЕ ОХОРОНОЮ ПРАЦІ В УКРАЇНІ**

## **УПРАВЛІННЯ**

### **План**

1. Суть і завдання управління охороною праці. Концепція управління охороною праці.

2. Органи державного управління охороною праці: їх компетенції та повноваження.

3. Державний нагляд та контроль за станом охорони праці в Україні.

4. Профспілковий та громадський контроль за дотриманням законодавства про охорону праці.

5. Організація наукових досліджень.

### **1. Суть і завдання управління охороною праці. Концепція управління охороною праці**

У нових соціально-економічних умовах роль держави суттєво змінюється. Закон України «Про охорону праці» вперше чітко визначив політику держави у сфері захисту інтересів як найманих працівників, так і роботодавців у трудовому процесі, законодавчо закріпив право працівника на безпечну працю. Згідно з цим Законом роль держави та її інститутів в охороні праці не зводиться до створення правових норм і адміністративного нагляду. Держава розробляє й реалізує заходи, спрямовані на створення цілісної системи державного управління охороною праці, організує контроль за виконанням відповідних законодавчих і нормативних актів, координує діяльність центральних та місцевих органів виконавчої влади в цій сфері, ініціює розробку конкретних програм у галузі безпеки та гігієни праці, стежить за їх виконанням.

Управління охороною праці – це підготовка, прийняття і реалізація правових, організаційних, науково-технічних, санітарно-гігієнічних, соціально-економічних та лікувально-профілактичних заходів, спрямованих на збереження життя, здоров'я й працездатності людини в процесі трудової діяльності. Основними завданнями управління охороною праці є: опрацювання заходів щодо здійснення державної політики з охорони праці на регіональному і галузевому рівнях, а також підготовка, прийняття та реалізація заходів, спрямованих на:

- забезпечення належних, безпечних і здорових умов праці;
- забезпечення утримання в належному стані виробничого устаткування, будівель і споруд;
- пропаганду охорони праці;
- облік, аналіз та оцінку стану умов і безпеки праці;
- забезпечення страхування працівників від нещасного випадку на виробництві та профзахворювання.

Державне управління формулює державну політику в галузі охорони праці – пріоритет життя і здоров'я працівника щодо результатів виробничої діяльності. Держава приймає нормативно-правове законодавство в галузі охорони праці, встановлює обов'язки, права і відповідальність щодо проведення державної політики, створює відділи з питань охорони праці при держадміністраціях, навчально-методичні й експертно-технічні центри, систему нагляду за охороною праці, санітарно-епідеміологічні служби, органи пожежної, екологічної безпеки, фонд соціального страхування від нещасних випадків і профзахворювань та інші наглядові і контролюючі органи, а також систему виробничо-технічного, інформаційного, наукового й фінансового забезпечення діяльності в галузі охорони праці.

У ринкових умовах виникає три центри управління охороною праці: державне управління, управління з боку керівництва підприємства, управління з боку працівників підприємства (рис. 1).

Таким чином, управління охороною праці в ринкових умовах полягає в тому, що:

– держава створює законодавство в галузі охорони праці, комплекс наглядових інспекцій, у завдання яких входить забезпечення застосування прийнятих нормативно-правових актів, інфраструктуру виробничо-технічного, інформаційного, наукового і фінансового забезпечення діяльності в галузі охорони праці;

– власник підприємства економічно заінтересований у тому, щоб його працівники не травмувалися і не хворіли, а тому забезпечує виконання на підприємстві всіх нормативно-правових актів про охорону праці. Він повинен широко залучати працівників та уповноважених трудових колективів до управління охороною праці, пропагувати серед працівників культуру здоров'я;

– кожний працівник повинен дбати про здоровий стиль життя і праці, постійно підвищувати свій кваліфікаційний, фізичний та психофізіологічний стан, програмувати шлях здорового довголіття, запобігання випадків травматизму і захворювань. Він повинен негайно повідомити свого керівника про виникнення будь-якої небезпечної ситуації. Керівник не може вимагати від працівника виконання роботи до усунення небезпечної ситуації (пошкодження огорожі, блокування, сигналізації, запиленості, загазованості тощо). Комплексне управління охороною праці з боку держави, власника і працівника забезпечить підвищення ефективності цієї діяльності.



Рис. 1. Система управління охороною праці в ринкових умовах

Згідно із Законом України «Про охорону праці» політика держави у сфері захисту інтересів як найманих працівників, так і роботодавців, принципи державної політики в галузі охорони праці базуються на:

- повній відповідальності власника за створення безпечних і нешкідливих умов праці;
- комплексному розв'язанні завдань охорони праці на основі національних програм з цих питань та з урахуванням напрямів економічної і соціальної політики, досягнень у галузі науки й техніки;
- соціальному захисті працівників, повному відшкодуванні шкоди особам, які потерпіли від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань;
- встановленні єдиних нормативів з охорони праці незалежно від форм власності і видів їх діяльності;
- використанні економічних методів управління охороною праці, проведенні політики пільгового оподаткування, що сприяє створенню безпечних і нешкідливих умов праці, участі держави у фінансуванні заходів щодо охорони праці;
- здійсненні навчання населення, професійної підготовки й підвищення кваліфікації працівників з питань охорони праці;
- забезпеченні координації діяльності державних органів, організацій та об'єднань громадян, які вирішують різні проблеми охорони здоров'я, гігієни і безпеки праці;
- міжнародному співробітництві в галузі охорони праці.

Враховуючи той факт, що стан охорони праці відбивається практично на всіх показниках якості життя суспільства (тривалості життя людей, стані їх здоров'я, збереженні національного багатства), наказом Міністерства праці та соціальної політики України від 22.10.2001 р. № 432 затверджена Концепція управління охороною праці. Концепція спрямована на реалізацію положень Конституції та законів України щодо забезпечення охорони життя й здоров'я працівників у процесі трудової діяльності, створення безпечних і нешкідливих умов праці на кожному робочому місці, а також належних умов для формування у працівників свідомого ставлення до особистої безпеки та безпеки оточуючих, впровадження нових і вдосконалення існуючих механізмів управління в галузі охорони праці.

Метою концепції є реалізація конституційного права працюючих на належні, безпечні й здорові умови праці. Концепція складається з розділів:

1. Загальні положення.
2. Державна політика управління охороною праці.
3. Реформування у сфері управління охороною праці.

В основу розробки концепції покладені такі принципи:

- принцип обов'язкового забезпечення безпеки людини, пріоритету життя і здоров'я працівника стосовно результатів виробничої діяльності підприємств;
- принцип плати за ризик. У багатьох країнах економічні пільги і санкції є важелями державної політики у галузі охорони праці. За розрахунками німецької ради підприємців, наслідки нещасних випадків коштують у 10 разів дорожче, ніж вартість заходів щодо їх попередження. Невипадково в багатьох розвинутих країнах інвестування в заходи з охорони праці вважаються вигідним бізнесом;
- принцип добровільності й прийнятності ризику, тобто ніхто не має права наражати людину на ризик без її згоди;



— принцип правового регулювання ризику, тобто наявності державних законів, що встановлюють систему заборон і норм попередження нещасних випадків та профзахворвань, а також обов'язкову відповідальність за порушення цих законів;

— принцип доступності й відкритості інформації з питань охорони праці.

Кабінет Міністрів України постановою від 10 жовтня 2001 р. № 1320 затвердив Національну програму поліпшення стану безпеки, гігієни праці та виробничого середовища на 2001–2005 рр., яка передбачає комплексне розв'язання проблем охорони праці, забезпечення пріоритету здоров'я працівників, їх соціального захисту, створення належних, безпечних і здорових умов праці на виробництві.

*Перший розділ* програми «Організаційні заходи» передбачає проведення атестації робочих місць з небезпечними та шкідливими умовами праці, створення національного реєстру канцерогенних небезпечних підприємств, цехів і професій тощо.

*Другий розділ* «Пріоритетні науково-технічні дослідження і розробки з охорони праці» містить 45 заходів. Серед них:

— завершення розробки та впровадження на вугільних шахтах автоматизованої системи контролю пиловихохобезпеки (2001 р.);

— розробка автоматизованої системи контролю параметрів роботи потенційно небезпечного устаткування (2003 р.);

— створення засобів шумопоглинання для пневматичних пристроїв технологічного устаткування (2003 р.);

— розробка методики проведення гігієнічних досліджень і оцінки умов праці, методики дослідження важкості та напруженості трудового процесу для впровадження гігієнічної класифікації праці за показниками шкідливості й небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу (2004 р.);

— розробка і впровадження у провідних галузях промисловості системи професійного психофізіологічного добору спеціалістів, зайнятих на роботах з підвищеним рівнем безпеки (2005 р.) тощо.

*Третій розділ* «Нормативно-правове забезпечення охорони праці» передбачає приведення нормативно-правових актів з питань охорони праці відповідно до вимог директив Європейського Союзу (2005 р.).

*Четвертий розділ* «Забезпечення працівників засобами колективного захисту та контролю виробничого середовища» містить вісім заходів. Серед них:

— створення приладів для здійснення контролю мікроклімату на робочих місцях (2003 р.);

— розробка апарату (приладів) для вимірювання радіаційного випромінювання у вугільних шахтах для проведення оцінки і здійснення контролю безпечних умов праці (2003 р.).

*П'ятий розділ* «Інформаційне забезпечення охорони праці» передбачає випуск періодичних інформаційних видань з охорони праці.

*Шостий розділ* програми «Міжнародне співробітництво у галузі охорони праці» присвячений вивченню досвіду зарубіжних країн у сфері охорони праці, участі у діяльності міжнародних організацій.

Фінансування Національної програми здійснюється за рахунок коштів Фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань, Державного бюджету, а також інших джерел. На виконання заходів програми передбачені витрати у розмірі 23,07 млн. грн., у тому числі з Державного бюджету – 4,29 млн. грн.

Організаційне забезпечення виконання Національної програми здійснюватиме Держнагляд охорони праці. Міністерствам, іншим центральним органам виконавчої влади запропоновано розробити галузеві та регіональні програми з урахуванням положень Національної програми.

Важливого значення в ринкових умовах набуває вдосконалення системи управління охороною праці. У зв'язку з цим виділяють основні концептуальні принципи і напрями поліпшення управління охороною праці, такі як:

- соціальна й особистісна спрямованість форм і методів управління охороною праці, орієнтованих на формування нової, працезахоронної ідеології мислення щодо безпечної трудової діяльності;

- удосконалення організації безпечного виконання робіт на всіх стадіях та етапах трудових і виробничих процесів: у період технологічної підготовки, тобто до початку роботи, в процесі роботи і після її закінчення;

- зміна стратегії забезпечення безпеки праці на основі переходу до управління виробничим (професійним) ризиком, поліпшення умов праці, доведення їх до нормативних вимог;

- цільова спрямованість працезахоронної політики, перехід від адміністративних до економічних методів управління на основі досконалішого механізму регулювання та мотивації по всій ієрархічній вертикалі: від державного рівня до рівня підприємств, який забезпечує загальну заінтересованість у створенні умов для безпечного виконання робіт і додержання заходів безпеки, техніко-технологічне удосконалення;

- поліпшення професійної підготовки й профдобору з урахуванням психофізіологічних та особистісних якостей і факторів;

- формування відповідної нормативно-правової бази на державному (законодавчому), галузевому й виробничому рівнях;

- удосконалення та підвищення ефективності системи контролю за додержанням правил безпеки на всіх етапах виробництва, функціонування системи управління охороною праці, виконанням у встановлені строки організаційно-розпорядчих документів і рішень;

- виділення необхідних (адекватних) фінансових ресурсів для реалізації цільових завдань у галузі технічної, організаційної, соціальної політики, спрямованих на профілактику травматизму, професійних захворювань та аварій.

На перше місце поставлено соціальний та особистісний напрями вдосконалення системи управління охороною праці.

## **2. Органи державного управління охороною праці:**

### їх компетенції та повноваження

Державне управління охороною праці в Україні здійснюють:

— Кабінет Міністрів України, Державний департамент з нагляду за охороною праці в складі Міністерства праці та соціальної політики України (Держнагляддохоронпраці);

— на регіональному рівні – Рада міністрів Автономної Республіки Крим, місцеві державні адміністрації й органи місцевого самоврядування;

— на галузевому рівні – міністерства та інші центральні органи виконавчої влади.

Державне управління охороною праці (рис. 2) здійснюється шляхом сукупності скоординованих дій органів державного управління охороною праці, органів місцевого самоврядування за участю об'єднань роботодавців, професійних спілок та інших представницьких органів з реалізації основних напрямів соціальної політики в галузі охорони праці, спрямованих на забезпечення безпечних і здорових умов праці.



Рис. 2. Органи, які здійснюють управління, нагляд і контроль за станом умов праці та охорони праці

Управління охороною праці на всіх рівнях – державному, регіональному, галузевому, на рівні підприємства, підприємців базується на законодавчих та нормативно-правових актах про охорону праці.

Кабінет Міністрів України забезпечує реалізацію державної політики щодо управління охороною праці, визначає функції міністерств та інших центральних органів державної виконавчої влади щодо створення безпечних і нешкідливих умов праці, затверджує національну програму поліпшення стану безпеки, гігієни праці й виробничого середовища.

Для реалізації цілісної системи державного управління охороною праці при Кабінеті Міністрів України створена Національна рада з питань безпечної

життєдіяльності населення. Вона розробляє та вживає заходів щодо створення цілісної системи державного управління охороною життя людей на виробництві, організовує контроль за виконанням відповідних законодавчих актів і рішень уряду України, координує діяльність центральних і місцевих органів виконавчої влади з цих проблем.

Державний нагляд за виконанням законів про працю міністерствами, відомствами, підприємствами та їх службовими особами покладений на Генерального прокурора. До органів Державного нагляду за станом охорони праці відносяться Держнагляд, Держатоменергонагляд, Держсаннагляд, Держенергонагляд, Держстандарт, діючі згідно з положеннями про ці органи.

Комплексне управління охороною праці в державі, у тому числі й державний нагляд за охороною праці здійснює Державний департамент з нагляду за охороною праці (Держнагляддохоронпраці), який виступає правонаступником Комітету з нагляду за охороною праці. Основними завданнями департаменту є реалізація державної політики у сфері охорони праці та виробничої безпеки, комплексне управління охороною праці, здійснення державного нагляду за додержанням вимог законодавчих та інших нормативно-правових актів щодо безпечного проведення робіт, а також охорони надр.

Державний департамент з нагляду за охороною праці виконує такі функції:

- розробляє за участю міністерств, інших центральних органів виконавчої влади і профспілок Національну програму поліпшення безпеки, гігієни праці та виробничого середовища, контролює її виконання;

- організовує й здійснює державний нагляд за додержанням у процесі трудової діяльності вимог законодавчих, міжгалузевих, галузевих та інших нормативних актів щодо охорони праці за відповідністю вимогам нормативних актів з охорони праці діючих технологій, технологічних процесів, машин, механізмів, устаткування, транспортних та інших засобів;

- проводить експертизу проектів будівництва підприємств і виробничих об'єктів, розробок нових технологій, засобів виробництва на їх відповідність нормативним актам про охорону праці;

- здійснює облік та аналіз аварій і нещасних випадків на виробництві, розробляє на цій основі пропозиції щодо профілактики аварійності й виробничого травматизму тощо.

Працівники Держнагляддохоронпраці мають досить широкі повноваження: від накладання штрафів до зупинки експлуатації підприємств, об'єктів, окремих виробництв, цехів і дільниць, робочих місць та обладнання, до усунення порушень вимог щодо охорони праці.

Для виконання своїх функцій Держнагляддохоронпраці створює територіальні управління й інспекції. Основними завданнями територіального управління Держнагляддохоронпраці згідно з Типовим положенням про територіальне управління Комітету з нагляду за охороною праці України, затвердженим наказом Комітету з нагляду за охороною праці України 2 липня 1998 р. № 135, є:

- здійснення державного нагляду за додержанням у процесі трудової діяльності вимог законодавчих та інших нормативно-правових актів щодо безпеки, гігієни праці й виробничого середовища, а також за проведенням робіт з

геологічного вивчення надр, їх охороною і використанням, переробкою мінеральної сировини;

- координація робіт з профілактики травматизму не виробничого характеру;
- дотримання вимог законодавства та інших нормативно-правових актів про охорону праці при введенні в експлуатацію нових і реконструйованих підприємств, об'єктів та засобів виробництва;
- сприяння впровадженню у виробництво нових науково-дослідних розробок, винаходів, технологій, спрямованих на поліпшення умов праці і раціональне використання мінеральної сировини.

Для виконання своїх функцій територіальне управління Держнаглядохоронпраці має у своєму складі державні інспекції, кількість яких погоджується Комітетом.

З метою технічної підтримки державного нагляду створено мережу експертно-технічних центрів, які включають 61 випробувальну лабораторію, котрі проводять експертизу технічної документації, діагностику обладнання, опрацьовують експертні висновки щодо можливості введення в експлуатацію нових та реконструйованих об'єктів і засобів виробництва.

Порядок організації державного нагляду за охороною праці в системі Держнаглядохоронпраці затверджено наказом Державного комітету України з нагляду за охороною праці від 31 травня 1995 р. № 82 зі змінами, внесеними згідно з наказом Міністерства праці та соціальної політики України від 06.04.1998 р. № 54. Він передбачає оперативні перевірки стану охорони праці, цільові, комплексні перевірки, а також контроль технічного стану об'єктів.

Міністерство праці та соціальної політики України здійснює державну експертизу умов праці, визначає порядок і виконує контроль за якістю проведення атестації робочих місць щодо їх відповідності нормативам з охорони праці, а також бере участь у розробці нормативних актів з охорони праці.

Щодо повноважень інших міністерств та центральних органів виконавчої влади, то вони:

- проводять єдину науково-технічну політику у галузі охорони праці;
- розробляють і реалізують комплексні заходи щодо поліпшення безпеки, гігієни праці й виробничого середовища;
- здійснюють методичне керівництво діяльністю підприємств галузі з охорони праці;
- фінансують опрацювання і перегляд нормативних актів про охорону праці;
- організують навчання і перевірку знань з охорони праці працівниками галузі;
- здійснюють внутрішньовідомчий контроль за станом охорони праці.

Місцеві державні адміністрації виконують такі функції:

- забезпечують реалізацію державної політики у галузі охорони праці;
- формують за участю профспілок програми заходів з питань безпеки, гігієни праці та виробничого середовища;
- здійснюють контроль за додержанням нормативних актів з охорони праці.

Голова держадміністрації області відповідає за проведення державної політики у сфері охорони праці, забезпечує задоволення потреб підприємств у засобах охорони праці та аудит у цій галузі. Облдержадміністрація розробляє регіональну програму поліпшення стану безпеки, гігієни праці й виробничого середовища з відповідним фінансуванням. Програма формується на підставі конкурсу проектів і бізнес-планів. На фінансування наукових програм виділяються конкурсні гранти. Фінансування програм проводиться за рахунок як державного і регіонального бюджету, так і Фонду соціального страхування від нещасних випадків і професійних захворювань, ініціативних, благодійних та інших фондів.

### **3. Державний нагляд та контроль за станом охорони праці в Україні**

Забезпечення безпечних і нешкідливих умов праці є невід'ємною частиною державної політики, однією з найважливіших функцій центральних та місцевих органів виконавчої влади й Фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань. У зв'язку з цим важливого значення набуває державний нагляд і контроль за станом охорони праці.

Державний нагляд – це діяльність уповноважених органів і посадових осіб (державних інспекторів, державних санітарних лікарів), спрямована на забезпечення виконання органами виконавчої влади, суб'єктами господарювання й працівниками вимог законів та інших нормативно-правових актів про охорону праці.

Відповідно до ст. 38 Закону України «Про охорону праці» державний нагляд за дотриманням законодавства та інших нормативних актів про охорону праці здійснюють:

- Державний департамент з нагляду за охороною праці, його територіальні управління в областях та державні інспекції;
- органи, установи і заклади Державної санітарно-епідеміологічної служби МОЗ та інших центральних органів виконавчої влади;
- Головне управління державної пожежної охорони МНС, територіальні й місцеві органи державного пожежного нагляду;
- Головна державна інспекція з нагляду за ядерною безпекою (Держатомінспекція) та Державна екологічна інспекція (в частині нагляду за безпечним використанням джерел іонізуючого випромінювання), які належать до Мінекобезпеки, і підпорядковані їм інспекції на місцях.

Певні функції у сфері контролю за додержанням законодавства про працю мають органи Державної експертизи праці. Державна інспекція умов праці Міністерства праці та соціальної політики України створена на підставі постанови Кабінету Міністрів України «Про державну експертизу умов праці» від 1 грудня 1990 р. з подальшими змінами та доповненнями, завданнями якої є здійснення державного контролю за наданням працівникам пільг і компенсацій за роботу в несприятливих умовах.

Відповідно до чинного законодавства основними завданнями органів державного нагляду є:

— впровадження у життя законів та інших нормативно-правових актів про охорону праці, спрямованих на створення безпечних і здорових умов праці, на захист життя й здоров'я працівників під час роботи шляхом виконання наглядових функцій; надання роботодавцям і працівникам технічної, організаційно-методичної та іншої інформації і консультацій щодо найефективніших засобів та заходів, спрямованих на додержання положень законодавства;

— забезпечення компетентної консультативної й експертної підтримки рішень, що приймаються на державному та інших рівнях, з питань охорони праці, безпечності об'єктів підвищеної небезпеки, профілактики техногенних аварій, пожеж та катастроф.

Поряд з наглядом важливе значення має контроль за станом охорони праці. **Контроль** – це система перевірок додержання вимог законодавства про охорону праці та виконання відповідних планів, програм, приписів, зобов'язань колективних договорів і угод та інших профілактичних заходів, що здійснюється на підприємствах, в установах і організаціях усіх форм власності уповноваженими посадовими особами, службами або представниками органів виконавчої влади, суб'єктів господарювання, громадських організацій, трудових колективів.

Виділяють такі види контролю: державний, відомчий, регіональний, внутрішній та громадський.

**Державний контроль** – це контроль державних органів за додержанням законів, нормативних актів, за господарською діяльністю підприємств, установ та організацій згідно з чинним законодавством.

**Відомчий контроль** здійснюється посадовими особами, повноважними представниками і службами міністерства або іншого центрального органу виконавчої влади, а також асоціації, корпорації, концерну або іншого об'єднання, підприємства, в установах, організаціях, які належать до сфери управління цього центрального органу виконавчої влади чи створили дане об'єднання підприємств. Міністерства або інші центральні органи виконавчої влади, що уповноважені на управління майном державних підприємств, заснованих на державній власності, здійснюють відомчий контроль за додержанням цими підприємствами вимог законодавства про охорону праці, застосовуючи за необхідності дисциплінарні та інші примусові заходи до порушників законодавства. Посадові особи служб відомчого контролю можуть застосовувати на цих підприємствах права, передбачені для посадових осіб органів державного нагляду, за винятком прав накладання штрафів за адміністративні правопорушення й застосування до підприємств штрафних санкцій.

**Регіональний контроль** реалізується посадовими особами, повноважними представниками та службами місцевих органів виконавчої влади й органів місцевого самоврядування на підприємствах, в установах, організаціях, розташованих (zareestrovanih) на території відповідного регіону. Завданням органів і служб регіонального контролю є профілактика правопорушень у сфері охорони праці на підприємствах, в установах, організаціях, розташованих на відповідній території. Головна функція цих органів і служб полягає в забезпеченні контролю за додержанням законів та інших нормативно-правових актів з цих

питань власниками малих підприємств, фірм, фермерських та інших господарств і фізичними особами – підприємцями, які зареєстровані відповідними місцевими органами виконавчої влади і не підпорядковані (не підконтрольні) органам та службам відомчого контролю.

**Внутрішній контроль** здійснюється в межах підприємства (установи, організації) його (її) власником або уповноваженим ним органом і відповідними службами та посадовими особами цього підприємства (установи, організації).

**Громадський контроль** виконується виборними органами й представниками професійних спілок, інших громадських організацій, комісіями підприємств та уповноваженими трудових колективів.

#### **4. Профспілковий та громадський контроль за додержанням законодавства про охорону праці**

Згідно із Законом «Про охорону праці» протягом 1992–1993 рр. профспілки передали державі наглядові функції в галузі охорони праці, одночасно скоротивши чисельність технічних інспекторів праці. Однак це зовсім не означає, що профспілки відійшли від вирішення даних проблем. Як і раніше, всі найважливіші питання організації здорових і безпечних умов праці, забезпечення прав і соціальних гарантій працівників вирішуються за безпосередньою участю профспілок. Ці повноваження закріплені в Законі України «Про охорону праці».

Досвід міжнародного профспілкового руху свідчить про те, що питання умов праці понад заробітною платою та зайнятістю є головним напрямком діяльності профспілок майже в усіх країнах світу. Адже від того, як буде облаштовано робоче місце, якою мірою воно відповідає вимогам безпеки, санітарії, гігієни, залежить не тільки здоров'я, а часом і життя працівника. Від цього безпосередньо залежить продуктивність праці та якість вироблюваної продукції.

Ризик травматизму в Україні в кілька разів вищий за його рівень у промислово розвинутих країнах світу. Для кардинального поліпшення становища з умовами та безпекою праці на виробництві необхідно змінити концепцію підходів до вирішення цих проблем.

Не можна вважати нормальним, якщо на відшкодування пільг і різних компенсацій за роботу в умовах, які не відповідають нормам та вимогам охорони праці, витрачається коштів у десятки разів більше, ніж на приведення їх у відповідність з нормативами.

Співвідношення між витратами на поліпшення умов і охорони праці до видатків на доплати, пенсії, пільгові відпустки тощо становить 1 : 10. Доки таке співвідношення існуватиме, ніякого суттєвого поліпшення умов праці та різкого зниження виробничого травматизму не спостерігатиметься.

Виходячи з того, що держава починає управляти та здійснювати нагляд за охороною праці, профспілки повинні зосередитися на контролі за додержанням відповідними державними структурами, господарськими керівниками, власниками вимог законодавства про охорону праці й особливо тих, які стосуються відшкодування заподіяної шкоди потерпілим на виробництві, надання пільг і компенсацій, передбачених Законом. Тобто головним завданням



профспілок у галузі охорони праці є захист прав і законних інтересів працівників від можливого свавілля власника або державних структур.

Практично всю політику в галузі охорони праці та навколишнього середовища профспілки повинні проводити, як правило, через колективні договори і тарифні угоди, які укладаються на всіх рівнях з державними або громадськими структурами.

На державному рівні профспілки беруть активну участь у роботі щодо вдосконалення законодавства з охорони праці, створення в Україні власної нормативної бази, розробки Національної програми поліпшення стану безпеки, гігієни праці та виробничого середовища, здійснення контролю за рішенням уряду й інших державних органів з цих питань. Згідно з Типовим положенням про представників профспілок з питань охорони праці, затвердженим постановою президії Федерації профспілок України від 22.04.1994 р., представники профспілок беруть участь у:

- опрацюванні Національної програми поліпшення безпеки, гігієни праці та виробничого середовища, а також угод з питань поліпшення умов і безпеки праці;
- формуванні регіональних програм з питань безпеки, гігієни праці та виробничого середовища, що мають міжгалузеве значення;
- опрацюванні державних міжгалузевих і галузевих нормативних актів про охорону праці;
- розслідуванні нещасних випадків та профзахворювань;
- організації страхування від нещасних випадків та професійних захворювань у порядку й на умовах, що визначаються законодавством і колективним договором (угодою, трудовим договором);
- опрацюванні власником комплексних заходів для досягнення встановлених нормативів з охорони праці;
- підготовці разом з власником подання про визначення і затвердження трудовим колективом порядку оплати та розмірів одноразової допомоги працівникам, які постраждали на виробництві.

Профспілки мають право безперешкодно перевіряти стан умов і безпеки праці на виробництві, виконання відповідних зобов'язань колективних договорів (угод), додержання власником вимог трудового законодавства щодо режиму робочого часу та часу відпочинку працівників, забезпечення їх належними санітарно-побутовими приміщеннями, засобами індивідуального й колективного захисту. Вони можуть давати висновки про обставини та причини нещасних випадків на виробництві, визначати відповідальних за це службових осіб і надсилати свої висновки відповідним органам.

Разом з профспілками громадський контроль за додержанням законодавства про охорону праці виконують трудові колективи через уповноважених. Уповноважені з питань охорони праці здійснюють контроль:

- умов праці на робочих місцях, безпеки технологічних процесів, машин, механізмів, устаткування й інших засобів виробництва, стану засобів колективного та індивідуального захисту;
- діючого режиму праці та відпочинку;

- забезпечення працівників спеціальним одягом, взуттям, засобами індивідуального захисту;
- пільг і компенсацій за роботу у важких та шкідливих умовах праці;
- відшкодування власником шкоди працівникам у разі ушкодження їх здоров'я або заподіяння моральної шкоди.

Уповноважені з питань охорони праці мають право безперешкодно перевіряти стан безпеки й гігієни праці, дотримання працівниками нормативних актів з охорони праці, а також вносити пропозиції щодо усунення виявлених порушень нормативних актів з охорони праці та здійснювати контроль за реалізацією цих пропозицій.

Згідно із соціальною стратегією Федерації профспілок України в умовах прискорення економічних реформ соціальні пріоритети профспілок у питаннях охорони праці й навколишнього середовища є такі:

- забезпечення всім працівникам, незалежно від форм власності та видів діяльності підприємств, умов праці відповідно до чинних законодавчих та інших нормативних актів з питань охорони праці;
- впровадження економічних методів управління охороною праці й навколишнього середовища, що передбачатимуть як матеріальне заохочення державою відповідних заходів, так і штрафні санкції за відхилення від нормативних вимог;
- повне та своєчасне відшкодування збитків потерпілим або сім'ям загиблих на виробництві;
- своєчасна розробка та реалізація державної, галузевих і регіональних програм з охорони праці й навколишнього середовища;
- забезпечення працівників спецодягом, спецвзуттям та іншими засобами індивідуального і колективного захисту згідно з чинними нормами.

## **5. Організація наукових досліджень**

Для наукового і науково-технічного вирішення проблем охорони праці, забезпечення системного й комплексного підходу до організації нормотворчої діяльності, вдосконалення нормативної бази з питань безпеки, гігієни праці та виробничого середовища в Україні створено мережу базових (головних) організацій та установ – понад 600 з цієї важливої проблеми. Їх діяльність охоплює майже всі нині визначені напрями охорони праці, що потребують розвитку й удосконалення. Такі організації визначено в більшості галузей народного господарства згідно з рішенням міністерств, відомств, концернів, корпорацій та інших об'єднань підприємств, створених за галузевим принципом. Це – провідні науково-дослідні, проектно-конструкторські й інші організації, які спеціалізуються з питань безпеки, гігієни та виробничого середовища.

Для наукового забезпечення охорони праці створено Національний науково-дослідний інститут охорони праці, який разом з інститутами Академії наук України та іншими науково-дослідними і проектно-конструкторськими установами, навчальними закладами здійснює фундаментальні і прикладні наукові дослідження з проблем охорони праці, ідентифікації професійної небезпечності.

На Національний науково-дослідний інститут охорони праці покладено виконання функції головної організації в Україні, яка координує роботу в даному напрямку, надає методичну допомогу фахівцям, організує підвищення їх кваліфікації, а також безпосередньо опрацьовує проект міжгалузевих і окремих галузевих нормативних актів про охорону праці.

Реалізуючи програми TACIS, експерти Європейського Союзу тісно співробітничать з Національним науково-дослідним інститутом охорони праці в межах проекту «Підтримка здоров'я та безпеки праці».

## *Тема 8*

### **ОРГАНІЗАЦІЯ ОХОРОНИ ПРАЦІ НА ВИРОБНИЦТВІ**

#### План

1. Суть, принципи організації та функціонування системи управління охороною праці на підприємстві.
2. Організаційна структура управління охороною праці на виробництві.
3. Форми та принципи контролю за охороною праці на підприємстві.
4. Аналіз і оцінка стану охорони праці.
5. Планування організаційно-технічних заходів з охорони праці.

#### **1. Суть, принципи організації та функціонування системи управління охороною праці на підприємстві**

В умовах переходу до ринку командні методи адміністративної системи управління охороною праці з боку вищих органів поступово замінюються на ринкові механізми. Основним чинником поліпшення стану охорони праці на сучасних приватних і державних підприємствах відповідно до вимог нормативних актів дедалі рішучіше виступає економічна заінтересованість самих підприємств. Наслідки нещасних випадків і порушень нормативних актів стали настільки відчутні, що підприємства самі заінтересовані в додержанні всіх вимог охорони праці.

У роботі підприємств з охорони праці все більшого значення набувають такі фактори:

- економічна заінтересованість власника (керівника) в одержанні максимального прибутку, зменшенні витрат на штрафні санкції, ремонт пошкодженого устаткування, відшкодування шкоди потерпілим;
- необхідність постійного підвищення якості й конкурентоспроможності продукції, що можливо лише за сприятливих і безпечних умов праці;
- моральна та юридична відповідальність власника за нещасні випадки і відшкодування збитків потерпілим та їх сім'ям;
- необхідність змінювати позиції підприємства на ринку серед вітчизняних і зарубіжних конкурентів;
- необхідність підвищувати продуктивність праці й віддачу кожної затраченої людино-години, збільшувати відсоток прибутку щодо вкладених

інвестицій, підвищувати ефективність використання людських, матеріальних і фінансових ресурсів;

- забезпечення технологічної переваги підприємства перед конкурентами;
- забезпечення досягнення перспективних цілей підприємства, що неможливо без підвищення рівня охорони праці.

Названі фактори створюють певний моральний і матеріальний тиск на власника підприємства, що змушує його постійно і систематично вирішувати питання охорони праці. Однак цей тиск, як і приписи державних інспекцій та численні нормативні акти, сам по собі не дасть ефекту, якщо власник не буде озброєний механізмом зменшення рівня виробничого ризику, тобто науково-обґрунтованою системою управління охороною праці (СУОП) на підприємстві.

Управління охороною праці на підприємстві є складовою, підсистемою загальної системи управління підприємством, оскільки лише за високого рівня охорони праці може бути забезпечено ефективне виконання завдань, що постають перед підприємством, і досягнення найкращих економічних результатів.

Управління – це сукупність дій, спрямованих на підтримання та поліпшення функціонування об'єкта відповідно до існуючої програми чи мети функціонування. У процесі управління орган управління одержує певну інформацію про стан об'єкта управління та стан навколишнього середовища, в якому він перебуває. На основі цієї інформації виробляється рішення, за яким здійснюється вплив на об'єкт управління.

В узагальненому вигляді процес управління охороною праці повинен передбачати такий алгоритм дій, виконуваних за замкнутим циклом: діагностику (аналіз та оцінку) стану системи прогнозування виробничого ризику й можливих наслідків планування запобіжних заходів прийняття управлінських рішень; організацію виконання; контроль за виконанням, процесом виробництва і діями персоналу діагностики.

Метою управління охороною праці є забезпечення безпеки, збереження здоров'я та працездатності людини під час трудової діяльності. Мета управління може бути досягнута шляхом виконання певних функцій управління. Функція управління – це комплекс взаємозв'язаних видів діяльності, що здійснюються суб'єктом управління при цілеспрямованому впливі на об'єкт управління. Управління охороною праці забезпечує виконання таких функцій:

- організацію й координацію робіт з охорони праці;
- контроль стану охорони праці;
- облік, аналіз та оцінку показників стану умов і безпеки праці;
- планування та фінансування робіт з охорони праці;
- стимулювання забезпечення високого рівня охорони праці.

Управління охороною праці має включати виконання таких основних завдань:

- навчання працівників безпеці праці та пропаганду питань охорони праці;
- забезпечення безпеки виробничого обладнання;
- забезпечення безпеки виробничих процесів;
- забезпечення безпеки будівель і споруд;

- нормалізацію санітарно-гігієнічних умов праці;
- забезпечення працівників засобами індивідуального захисту;
- забезпечення оптимальних режимів праці та відпочинку працівників;
- організацію лікувально-профілактичного обслуговування працівників;
- санітарно-побутове обслуговування працівників;
- професійний відбір працівників за певними спеціальностями.

Під час виконання зазначених завдань власник (уповноважений ним орган) має керуватися ст. 153, 160, 161, 163–168 Кодексу законів про працю України, Законом України «Про охорону праці», а також нормативними актами з перелічених питань, розробленими й затвердженими відповідними органами та зареєстрованими в установленому порядку в Державному реєстрі міжгалузевих і галузевих нормативних актів про охорону праці.

Важливе значення має створення системи управління охороною праці. Кафедрою охорони праці Державного університету «Львівська політехніка» науково обґрунтована побудова системи управління охороною праці на підприємствах для сучасних умов господарювання. Розробка її проводилася на базі системного підходу шляхом послідовного визначення цілей, завдань, органів і критеріїв ефективності управління охороною праці, функцій, складу системи та організаційної структури управління, розробки й вибору механізмів, методів, технічних засобів і технології управління. Це забезпечує перехід від вжиття розрізаних ситуаційних заходів з охорони праці до єдиної цілісної СУОП.

З методологічних позицій системного підходу визначається перелік і склад спеціальних функцій (завдань) управління охороною праці в їх безпосередньому зв'язку з функціональними підсистемами управління підприємством зі встановленням локальних цілей роботи, органів та критеріїв ефективності управління за кожною спеціальною функцією.

Система управління охороною праці конкретного підприємства повинна розроблятися з урахуванням особливостей його виробничої діяльності і вписуватися в існуючу структуру й схему управління підприємством у цілому, де органи (суб'єкти) управління діяльністю підприємства одночасно є органами (суб'єктами) управління охорони праці. Зокрема, суб'єктами управління виступають відповідні служби, відділи, посадові особи; об'єктами управління – діяльність функціональних служб і структурних підрозділів щодо забезпечення безпечних та нешкідливих умов праці на робочих місцях, виробничих ділянках, у цехах і на підприємстві в цілому.

СУОП може бути побудована за ієрархічною трирівневою схемою. При цьому управління здійснюється на всіх рівнях і стадіях виробничого циклу (трудова діяльність працівників): на стадії підготовки – у процесі виробництва – після його завершення в умовах нормального функціонування та непланових, нестандартних (надзвичайних) ситуацій.

В основу СУОП підприємства повинна бути покладена економіко-цільова спрямованість функціонування й комплексний підхід до вирішення проблем охорони праці. Це виражається в чіткому формулюванні цільових завдань як бажаний результат діяльності та у розробці економічного механізму як способу, що забезпечує досягнення поставленої мети.

Комплексний підхід до розв'язання завдань і проблем у галузі охорони праці реалізується на основі принципів:

- спрямованості системи управління на реалізацію цільових завдань;
- безумовного пріоритету професійної та екологічної безпеки щодо інших категорій господарської діяльності, підкріпленої фінансовими й матеріальними ресурсами;
- масової участі всіх працівників підприємства в забезпеченні професійної та екологічної безпеки, а також реалізації заходів працезахоронного характеру й управлінських впливів на всіх рівнях і стадіях виробничих і трудових процесів;
- ненульового ризику, тобто усвідомлення необхідності підготовки виробництва й організації дій на випадок нестандартної (надзвичайної) ситуації;
- соціальної та економіко-цільової оцінки наслідків припустимих дій і рішень, які приймаються на основі прогнозування ризику й усунення джерел потенційної небезпеки;
- достовірності, повноти й оперативності зовнішньої та внутрішньої інформації, доведення її до кінцевої ланки всього управлінського ланцюга по вертикалі і горизонталі;
- експрес-реагування на інформацію, яка надходить: оперативної оцінки й аналізу ситуації, вироблення, прийняття та виконання управлінських рішень, спрямованих на усунення професійної та екологічної небезпеки, причин її виникнення;
- безперервності функціонування системи навчання, яка забезпечує достатню професійну компетентність менеджерів і працівників у галузі охорони праці та інженерної екології;
- безперервності контролю (нагляду) за дотриманням нормативних вимог на виробничих ділянках і робочих місцях;
- економічної мотивації й обопільної відповідальності всіх працівників (адміністрації, посадових осіб і робітників) – учасників трудових процесів на підприємстві – за створення і дотримання нормативних умов, забезпечення професійної та екологічної безпеки.

Функціональна повнота СУОП підприємства досягається реалізацією таких видів забезпечення безпеки та охорони праці:

- *нормативно-методичного забезпечення*, тобто створення на підприємстві нормативно-правової бази з охорони праці;
- *організаційного*, що передбачає таку організацію процесу виробництва, контролю за дотриманням вимог нормативних документів з охорони праці, контролю за технічним станом і експлуатацією устаткування й інструментів, будівель, споруд, яка виключала б вплив на працівників небезпечних виробничих факторів, а також усувала б або знижувала до допустимого рівня вплив на працівників шкідливих виробничих факторів;
- *технічного* – сукупності технічних засобів і технічних заходів, які забезпечували б безпечну експлуатацію устаткування й технологічних процесів, безпечні та нешкідливі умови праці;

— *санітарно-гігієнічного* – проведення аналізу впливу виробничих факторів на здоров'я працівників, визначення фактичних значень конкретних параметрів небезпечних і шкідливих виробничих факторів;

— *лікувально-профілактичного* – періодичного контролю за станом здоров'я працівників, наданням медичної допомоги потерпілим від нещасних випадків на виробництві, організацією лікувально-профілактичного харчування працівників;

— *соціально-економічного забезпечення* – дотримання прав і соціальних гарантій працюючих, надання пільг та компенсацій особам, зайнятим на роботах із шкідливими і небезпечними умовами праці, створення умов для економічної заінтересованості власника та працівників у поліпшенні умов і безпеки праці.

Найважливішими функціями СУОП на підприємстві є такі:

- організація та координація роботи в галузі охорони праці;
- планування роботи й прогнозування виробничого ризику;
- кадрове і професійне забезпечення;
- проектно-конструкторське забезпечення;
- технологічне забезпечення;
- технічне забезпечення;
- енергетичне забезпечення;
- забезпечення безпечної експлуатації гідротехнічних та інженерних споруд;

споруд;

- матеріально-технічне забезпечення;
- метрологічне забезпечення;
- нормалізація санітарно-гігієнічних умов праці, лікувально-профілактичне й соціальне забезпечення;
- правове забезпечення;
- інформаційне, нормативно-медичне і методичне забезпечення;
- економіко-цільове регулювання та мотивація безпечної роботи;
- контроль за станом охорони праці;
- облік, аналіз і оцінка показників стану охорони праці та функціонування СУОП.

Реалізацію всіх цих функцій здійснюють відповідні служби і підрозділи.

Аналіз ефективності функціонування СУОП на підприємствах проводиться за такою методикою:

— за наявністю цільових програм щодо запобігання виробничому травматизму та професійним захворюванням, усунення небезпечних і шкідливих виробничих факторів;

— цілеспрямованістю щорічних комплексних заходів та інших планів роботи щодо зменшення рівня виробничого травматизму і профзахворювань, підвищення рівня охорони праці, виконанням планів, заходів, приписів, пропозицій з охорони праці;

— наявністю посадових інструкцій з охорони праці та врахуванням у них усіх завдань і функцій управління охороною праці;

- створенням мотивації роботи з охорони праці на підприємстві;
- контролем, обліком і аналізом роботи з охорони праці;

— за виконанням завдань з охорони праці. За результатами перевірки визначається середній коефіцієнт виконання завдань і функцій управління охороною праці на підприємстві та надаються пропозиції щодо поліпшення функціонування СУОП.

З метою систематизації роботи з охорони праці необхідно розробити технологічну схему управління цією діяльністю на підприємствах. Користуючись схемою як алгоритмом, керівник підприємства (підрозділу, служби охорони праці) послідовно перевіряє виконання завдань і функцій управління охороною праці. Це дає можливість системно та комплексно вирішувати всі питання охорони праці, підвищувати її ефективність, зменшувати виробничий ризик.

## **2. Організаційна структура управління охороною праці на виробництві**

Організація роботи в царині охорони праці полягає у виборі та формуванні такої структури управління охороною праці на підприємстві, яка найповніше відповідає меті створення безпечних і сприятливих умов праці.

Об'єктом управління охороною праці є діяльність функціональних служб та структурних підрозділів підприємства щодо забезпечення безпечних і здорових умов праці на робочих місцях, виробничих ділянках, у цехах та підприємстві в цілому.

Організація й координація робіт у галузі охорони праці повинні передбачати формування органів управління охороною праці, встановлення обов'язків і порядку взаємодії осіб, які беруть участь в управлінні, а також у прийнятті та реалізації управлінських рішень. Управління охороною праці на підприємстві здійснює власник підприємства (роботодавець), а у структурних підрозділах – відповідні керівники підрозділів.

Зобов'язання, права та відповідальність посадових осіб за виконання покладених на них функцій щодо питань охорони праці розглядаються в посадових інструкціях, форма яких розроблена Держнаглядом охорони праці. Згідно зі ст. 13 Закону України «Про охорону праці» роботодавець зобов'язаний створити в кожному структурному підрозділі та на робочому місці умови праці відповідно до вимог нормативних актів, а також забезпечити додержання прав працівників, гарантованих законодавством про охорону праці. З цією метою він забезпечує функціонування системи управління охороною праці, для чого:

— створює відповідні служби і призначає посадових осіб, які забезпечують функціонування системи охорони праці;

— розробляє за участю сторін колективного договору й реалізує комплексні заходи для досягнення встановлених нормативів з охорони праці, впроваджує прогресивні досягнення з охорони праці;

— забезпечує усунення причин, що призводять до нещасних випадків, професійних захворювань, і виконання профілактичних заходів, визначених комісіями за підсумками розслідування цих причин;

— організовує проведення аудиту охорони праці, лабораторних досліджень умов праці, атестації робочих місць на відповідність нормативним актам про охорону праці, оцінку технічного стану виробничого обладнання та устаткування;



- розробляє і затверджує положення, інструкції, інші нормативні акти про охорону праці, що діють у межах підприємства;
- здійснює постійний контроль за додержанням працівниками технологічних процесів, правил та вимог щодо охорони праці;
- організовує пропаганду безпечних методів праці й співробітництво з працівниками у галузі охорони праці.

У випадку відсутності в нормативних актах про охорону праці вимог, які необхідно виконати для забезпечення безпечних і нешкідливих умов праці на певних роботах, власник зобов'язаний вжити заходів, що забезпечать безпеку працівників.

У разі виникнення на підприємстві надзвичайних ситуацій і нещасних випадків роботодавець зобов'язаний вжити термінових заходів для допомоги потерпілим, залучити за необхідності професійні аварійно-рятувальні формування.

У колективному договорі (угоді, трудовому договорі) сторони передбачають забезпечення працівникам соціальних гарантій у галузі охорони праці на рівні, не нижчому за передбачений законодавством, їх обов'язки, а також комплексні заходи щодо досягнення встановлених нормативів безпеки, гігієни праці та виробничого середовища, підвищення існуючого рівня охорони праці, запобігання випадкам виробничого травматизму, професійним захворюванням і аваріям.

Роботодавець зобов'язаний за свої кошти організувати проведення попереднього (при прийнятті на роботу) і періодичних (протягом трудової діяльності) медичних оглядів працівників:

- зайнятих на важких роботах;
- зайнятих на роботах із шкідливими чи небезпечними умовами праці, а також на роботах, де є потреба у професійному доборі;
- осіб віком до 21 року – щорічний обов'язковий медичний огляд.

Здійснення медичних оглядів покладається на медичні заклади, працівники яких несуть відповідальність згідно із законодавством за невідповідність медичного висновку фактичному стану здоров'я працівника. Перелік професій працівників, які підлягають медичному огляду, термін і порядок його проведення встановлюються Міністерством охорони здоров'я України за погодженням з Державним департаментом з нагляду за охороною праці.

Роботодавець має право притягнути працівника, який ухиляється від проходження обов'язкового медичного огляду, до дисциплінарної відповідальності і зобов'язаний звільнити його від роботи без збереження заробітної плати. На прохання працівника або за своєю ініціативою він організовує позачерговий медичний огляд, якщо працівник вважає, що погіршення стану його здоров'я пов'язано з умовами праці. За час проходження медичного огляду за працівником зберігається місце роботи (посада) і середній заробіток.

Роботодавець повинен проводити розслідування та вести облік нещасних випадків, професійних захворювань і аварій. Розслідування здійснюється за участю представника профспілкової організації, членом якої є потерпілий, а у

випадках, передбачених законодавством, також за участю представників органів державного нагляду, управління охороною праці та профспілок.

За підсумками розслідування нещасного випадку або професійного захворювання роботодавець складає акт за встановленою формою, один примірник якого він зобов'язаний видати потерпілому або іншій заінтересованій особі не пізніше трьох днів з моменту закінчення розслідування. У разі відмови роботодавця скласти такий акт чи незгоди потерпілого або іншої заінтересованої особи зі змістом акта питання вирішується у порядку, передбаченому законодавством про розгляд трудових спорів.

Роботодавець зобов'язаний надавати інформацію й звітність про стан охорони праці, повідомляти працівникам про стан охорони праці, причини аварій, нещасних випадків і професійних захворювань та про заходи, яких вжито для їх усунення й для забезпечення на підприємстві умов і безпеки праці на рівні нормативних вимог.

Згідно зі ст. 14 Закону України «Про охорону праці» працівник зобов'язаний:

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

Усі працівники при прийнятті на роботу і в процесі трудової діяльності проходять на підприємстві інструктаж (навчання) з питань охорони праці.

Працівники, зайняті на роботах з підвищеною небезпекою або там, де є потреба у професійному доборі, мають проходити попереднє спеціальне навчання і один раз на рік перевірку знань відповідних нормативних актів про охорону праці. Перелік таких робіт затверджується Державним департаментом України з нагляду за охороною праці.

Посадові особи згідно з переліком, затвердженим Державним департаментом України з нагляду за охороною праці, до початку виконання своїх обов'язків і періодично один раз на три роки проходять у встановленому порядку навчання, а також перевірку знань з охорони праці в органах галузевого або регіонального управління охороною праці за участю представників органу державного нагляду та профспілок. Допуск до роботи осіб, які не пройшли навчання, інструктаж і перевірку знань з охорони праці, забороняється. У разі незадовільних знань з питань охорони праці працівники повинні повторно навчатися.

Згідно з Типовим положенням про службу охорони праці служба охорони праці створюється власником або уповноваженим ним органом на підприємствах, в установах, організаціях незалежно від форм власності та видів їх діяльності для організації виконання правових, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних, соціально-економічних і лікувально-профілактичних заходів, спрямованих на запобігання нещасним випадкам, професійним захворюванням та аваріям у процесі праці. Вона входить до структури підприємства, установи, організації як одна з основних виробничо-технічних служб. Її ліквідація допускається лише в разі ліквідації підприємства.

На підприємствах (у виробничих або науково-виробничих об'єднаннях) при чисельності працюючих від 51 до 500 осіб (невиробнича сфера – від 101 до 500 осіб) службу охорони повинен представляти один спеціаліст. На підприємствах, де використовуються вибухові матеріали або сильнодіючі отруйні речовини, у такій службі має бути два спеціалісти.

Чисельність працівників служб охорони праці на підприємствах із кількістю працівників понад 500 осіб розраховується за формулою:

$$M_1 = 2 + \frac{P_{\text{cp}} \cdot K_{\text{в}}}{\Phi},$$

де  $M_1$  – чисельний склад служби охорони праці на підприємстві;

$P_{\text{cp}}$  – середньооблікова чисельність працівників підприємства;

$\Phi$  – ефективний річний фонд робочого часу спеціалістів з охорони праці, що дорівнює 1820 год., який враховує втрати робочого часу на можливі хвороби, відпустку тощо;

$K_{\text{в}}$  – коефіцієнт шкідливості та небезпечності виробництва:

$$K_{\text{в}} = 1 + \frac{P_{\text{в}} + P_{\text{а}}}{P_{\text{cp}}},$$

де  $P_{\text{в}}$  – чисельність працівників із шкідливими речовинами незалежно від рівня їх концентрації;

$P_{\text{а}}$  – чисельність працівників на роботах підвищеної небезпеки (що підлягають щорічній атестації з охорони праці).

Згідно з Типовим положенням про службу охорони праці, служба охорони праці виконує такі завдання:

— забезпечення безпеки виробничих процесів, устаткування, будівель і споруд;

— забезпечення працівників засобами індивідуального та колективного захисту;

— професійну підготовку й підвищення кваліфікації працівників з питань поліпшення умов праці;

— вибір оптимальних режимів праці та відпочинку працівників;

— професійний добір виконавців для визначених видів робіт.

До основних функцій служби охорони праці належать: опрацювання ефективної цілісної системи управління охороною праці, сприяння вдосконаленню діяльності в цьому напрямі кожного структурного підрозділу і кожної посадової особи, проведення оперативного-методичного керівництва роботи з охорони праці та ін.

Служба охорони праці організовує:

- забезпечення працівників правилами, стандартами, нормами, положеннями, інструкціями та іншими нормативними актами з охорони праці;
- паспортизацію цехів, ділянок, робочих місць щодо відповідності їх вимогам охорони праці;
- облік, аналіз нещасних випадків, професійних захворювань і аварій, а також шкоди від цих подій;
- підготовку статистичних звітів підприємства з питань охорони праці;
- розробку перспективних та поточних планів роботи підприємства щодо створення безпечних і нешкідливих умов праці;
- роботу методичного кабінету охорони праці, пропаганду безпечних та нешкідливих умов праці шляхом проведення консультацій, оглядів, конкурсів, бесід, лекцій, розповсюдження засобів наочної агітації, оформлення інформаційних стендів тощо;
- допомогу комісії з питань охорони праці підприємства в опрацюванні необхідних матеріалів і реалізації її рекомендацій;
- підвищення кваліфікації й перевірку знань посадових осіб з питань охорони.

Служба охорони праці бере участь у:

- розслідуванні нещасних випадків та аварій;
- роботі комісії з питань охорони праці підприємства;
- роботі комісії по введенню в дію закінчених будівництвом, реконструкцією або технічним переозброєнням об'єктів виробничого та соціального призначення, відремонтованого або модернізованого устаткування;
- розробці положень, інструкцій, інших нормативних актів про охорону праці, що діють у межах підприємства;
- роботі постійно діючої комісії з питань атестації робочих місць за умовами праці.

Служба охорони праці контролює:

- дотримання чинного законодавства, міжгалузевих, галузевих та інших нормативних актів, виконання працівниками посадових інструкцій з питань охорони праці;
- виконання приписів органів державного нагляду, пропозицій і подань уповноважених трудових колективів і профспілок з питань охорони праці;
- відповідність нормативним актам про охорону праці машин, механізмів, устаткування, транспортних засобів, технологічних процесів, засобів протиаварійного, колективного та індивідуального захисту працівників, а також наявність технологічної документації на робочих місцях;
- своєчасне проведення навчання й інструктажу працюючих, атестації та переатестації з питань безпеки праці посадових осіб і осіб, які виконують роботи підвищеної небезпеки, а також дотримання вимог безпеки при виконанні цих робіт;
- забезпечення працюючих засобами індивідуального захисту, лікувально-профілактичним харчуванням, молоком або рівноцінними харчовими продуктами, а також миючими засобами, санітарно-побутовими

приміщеннями; організацію питного режиму; надання працівникам передбачених законодавством пільг і компенсацій, пов'язаних з важкими й шкідливими умовами праці;

— використання праці неповнолітніх, жінок та інвалідів згідно з чинним законодавством;

— проходження попереднього (при прийнятті на роботу) і періодичних (протягом трудової діяльності) медичних оглядів працівників, зайнятих на важких роботах, із шкідливими чи небезпечними умовами праці або на таких, де є потреба у професійному доборі; проходження щорічних обов'язкових медичних оглядів осіб віком до 21 року;

— виконання заходів, наказів, розпоряджень з питань охорони праці, а також заходів щодо усунення причин нещасних випадків і аварій, визначених у актах розслідування.

Спеціалісти служби охорони праці у разі виявлення порушень охорони праці мають право видавати керівникам структурних підрозділів підприємства обов'язкові для виконання приписи щодо усунення наявних недоліків; одержувати від них необхідні відомості, документацію та пояснення з питань охорони праці; вимагати звільнення від роботи осіб, які не пройшли медичного огляду, навчання, інструктажу, перевірки знань і не мають допуску до відповідних робіт або не виконують нормативів з охорони праці; зупиняти роботу виробництв, ділянок, машин, механізмів, устаткування та інших засобів виробництва у разі порушень, що створюють загрозу життю або здоров'ю працівників; надсилати керівникові підприємства подання про притягнення до відповідальності працівників, які порушують вимоги щодо охорони праці.

Для забезпечення активного та цілеспрямованого впливу на різні фактори, які формують безпеку, необхідно управління охороною праці й організацію безпечного виконання робіт у підрозділах підприємства здійснювати як мінімум на чотирьох рівнях:

- безпосередні виконавці;
- одиничний трудовий колектив: ланка, бригада, зміна;
- одиничний функціональний підрозділ: ділянка, цех;
- структурно-функціональний підрозділ у цілому: комплекс, термінал, господарство.

Необхідними умовами ефективного функціонування системи управління охороною праці та конкретно організації роботи щодо забезпечення безпеки на підприємстві є чіткий розподіл обов'язків і відповідальності, компетенція та заінтересованість осіб на всіх рівнях структурно-функціональної схеми – від вищого керівництва до рядових виконавців; виділення адекватних ресурсів на цілі охорони праці й реалізацію профілактичних заходів; правильне розуміння на всіх рівнях потенційних наслідків нещасних випадків, професійних захворювань, аварій.

Відповідно до ст. 16 Закону України «Про охорону праці» на підприємстві з кількістю працівників 50 і більше осіб рішенням трудового колективу може створюватися комісія з питань охорони праці. Комісія є постійно діючим консультативно-дорадчим органом трудового колективу та власника і

створюється з метою залучення представників власника й трудового колективу (безпосередніх виконавців робіт, представників профспілок) до співробітництва в галузі управління охороною праці на підприємстві, узгодженого вирішення питань, що виникають у цій сфері.

Рішення про доцільність створення комісії, її кількісний та персональний склад, строк повноважень приймається трудовим колективом на загальних зборах (конференції) за поданням власника, органу самоврядування трудового колективу і профспілкового комітету (комітетів). Комісія формується на засадах рівного представництва осіб від власника та від трудового колективу.

До складу комісії від власника включаються спеціалісти з безпеки й гігієни праці, виробничої, юридичної та інших служб підприємства, від трудового колективу рекомендуються працівники основних професій, уповноважені трудових колективів з питань праці, охорони праці, представники профспілок.

Основними завданнями комісії є:

- захист законних прав та інтересів працівників у сфері охорони праці;
- підготовка на основі аналізу стану безпеки й умов праці на виробництві рекомендацій власникові і працівникам щодо профілактики виробничого травматизму та професійних захворювань, практичної реалізації принципів державної політики в галузі охорони праці на підприємстві;

- узгодження шляхом двосторонніх консультацій позицій сторін у вирішенні практичних питань у сфері охорони праці з метою забезпечення поєднання інтересів держави, власника і трудового колективу, кожного працівника, запобігання конфліктам;

- вироблення пропозицій щодо включення до колективного договору окремих питань з охорони праці та використання коштів на заходи з охорони праці підприємства.

Комісія має право:

- звертатися до власника або уповноваженого ним органу, органу самоврядування трудового колективу, профспілкового комітету (комітетів) з пропозиціями щодо регулювання відносин у сфері охорони праці;

- створювати робочі групи з числа членів комісії для вироблення узгоджених рішень з конкретних питань охорони праці із залученням до їх складу на договірній основі за погодженням сторін відповідних фахівців, експертів, інспекторів державного нагляду за охороною праці;

- одержувати від окремих працівників, служб підприємства, профспілкового комітету (комітетів) необхідну інформацію;

- встановлювати ступінь вини потерпілого в порядку, визначеному трудовим колективом за поданням власника та профспілкового комітету, при вирішенні питання про розміри одноразової допомоги, коли нещасний випадок стався внаслідок невиконання потерпілим вимог нормативних актів про охорону праці і факт наявності його вини встановлено комісією з розслідування нещасних випадків;

- здійснювати контроль за дотриманням вимог законодавства з питань охорони праці безпосередньо на робочих місцях, забезпеченням працівників засобами колективного й індивідуального захисту, змиваючими та

знешкоджуючими засобами, лікувально-профілактичним харчуванням, молоком або рівноцінними харчовими продуктами, газованою солоною водою і за станом використання санітарно-побутових приміщень тощо;

- ознайомлюватися з будь-яким матеріалом з питань охорони праці, аналізувати стан умов та безпеки праці на підприємстві, виконання відповідних програм і колективних договорів;

- бути доступною на всі ділянки виробництва й обговорювати з працюючими питання охорони праці;

- делегувати своїх представників для участі у розв'язанні разом з представниками державного нагляду за охороною праці конфліктів, пов'язаних з відмовою працівника виконувати доручену роботу з мотивів небезпечної для його здоров'я чи життя виробничої ситуації на підприємстві, де відсутня профспілкова організація, а також в обговоренні питань охорони праці власником або уповноваженим ним органів – профспілковим комітетом чи органом самоврядування трудового колективу (за погодженням з цим органом).

Комісія здійснює свою діяльність на основі планів, що розробляються на квартал, півріччя чи рік і затверджуються нею.

З метою залучення широких кіл працівників до здійснення громадського контролю за дотриманням законодавства про охорону праці на виробництві, створення дієвих систем управління охороною праці відповідно до Закону України «Про охорону праці» на підприємствах, в установах, організаціях незалежно від форм власності й видів їх діяльності створюється інститут уповноважених трудових колективів з питань охорони праці. Функції та права уповноважених трудових колективів з питань охорони праці визначені Типовим положенням про роботу уповноважених трудових колективів з питань охорони праці.

### **3. Форми та принципи контролю за охороною праці на підприємстві**

Однією з основних складових системи управління охороною праці є контроль за охороною праці, і від того, наскільки він чітко виконується, залежить стан охорони праці на підприємстві. Зміст функції контролю полягає у перевірці стану умов праці, виявленні відхилень від вимог законодавства про працю, від стандартів безпеки праці, правил і норм охорони праці, рішень директивних органів, а також у перевірці виконання службами й підрозділами своїх обов'язків у сфері охорони праці.

Контроль буває технічний, якщо його об'єктами є предмети праці (продукція, технічна документація), засоби праці (обладнання, інструмент), трудові процеси, а також соціальний, якщо його об'єкт становить діяльність людини.

До основних форм контролю за охороною праці на підприємстві належать:

- відомчий контроль вищими органами, який здійснюється шляхом систематичної перевірки міністерствами й відомствами дотримання умов стандартів, норм і правил охорони праці та трудового законодавства на підлеглих їм підприємствах;

— оперативний контроль, що проводиться службою охорони праці підприємства. Він полягає в перевірці організаційно-технічного забезпечення безпеки праці на відповідність нормативним вимогам;

— громадський контроль, який здійснює профспілковий комітет через уповноважених трудових колективів та комісію з охорони праці;

— адміністративно-громадський контроль, що може здійснюватися на основі тріступінчастої системи і тримірної просторової системи. Тріступінчаста система являє собою: перший ступінь – ділянка цеху, другий – цех, третій ступінь – підприємство. На першому етапі контроль здійснюють начальник ділянки, майстер, механік, уповноважений трудового колективу з питань охорони праці, які щоденно перевіряють готовність машин до роботи, а виконавців – до трудової діяльності, відповідність та дотримання умов праці й вимог безпеки на робочих місцях і ділянках під час виконання трудових і виробничих процесів. На другому етапі комісія на чолі з начальником цеху разом з представниками комісії з охорони праці, представником технічних служб цеху, інженером відділу охорони праці перевіряє стан охорони праці в цеху згідно із затвердженим графіком (два рази на місяць). На третьому етапі контролю комісія у складі керівника підприємства чи головного інженера, керівників технічних служб, інженера з охорони праці, комісії з охорони праці перевіряє стан охорони праці на підприємстві. Всі виявлені недоліки записуються в спеціальному журналі.

На відміну від одномірної тріступінчастої системи контроль на основі тримірної просторової системи проводиться безперервно:

– на трьох рівнях: управлінському, організаційному, виконавчому;

– на трьох стадіях виробничих процесів: перед початком роботи, в процесі її виконання, після закінчення роботи;

– на трьох часових інтервалах: щодня (щозмінно), щомісячно, щоквартально.

За своїм змістом контроль повинен передбачати організацію та здійснення нагляду за:

– станом і функціонуванням СУОП у цілому на підприємстві і в підрозділах;

– рухом та виконанням строків і вказівок організаційно-розпорядчої документації;

– організацією та виконанням робіт безпосередньо на ділянках і робочих місцях.

Зазначена система безперервного контролю дасть можливість одержувати як систематичну підсумкову інформацію про стан охорони праці на підприємстві в цілому для прийняття стратегічних рішень, так і оперативну – про характер порушень технологічної дисципліни, норм та правил безпеки безпосередньо в місцях виконання робіт з метою вжиття заходів, що унеможливають передумови травм і аварій.

Переваги поданої системи полягають у наступному:

– система безперервного контролю з трьох ієрархічних рівнів, на яких здійснюється наглядова діяльність, пов'язується з традиційною тріступеневою системою;



– на відміну від попередньої тріступеневої пропонована система є неформалізованою, простішою, а отже, більше наближеною до практики, більш життєвою;

– система відповідає всім принципам контролю і за неформального підходу може бути ефективним засобом профілактики травматизму та механізмом управління охороною праці на підприємстві.

Залежно від характеру та обсягу контролю передбачаються такі види перевірок:

– перевірка нормативних умов – це контроль умов праці на робочих місцях і ділянках, технологічних та виробничих місцях, а також процесів на відповідність нормативним вимогам, а саме: контроль додержання правил та норм безпосередніми виконавцями, забезпеченості інвентарем, стану робочих місць і ділянок тощо. Він здійснюється на виконавчому рівні;

– організаційно-технічна перевірка передбачає контроль за організаційно-технічним забезпеченням безпеки праці в підрозділах і реалізується на рівні організаторів та виконавців робіт;

– комплексна перевірка – контроль підрозділів за всіма аспектами діяльності в галузі охорони праці; управлінського, організаційного, технічного забезпечення безпеки праці; організації виконуваної профілактичної роботи, створення і додержання нормативних умов; аналізу статистики травматизму тощо. Реалізується на управлінському рівні;

– цільова перевірка – це контроль, який передбачає поглиблену перевірку певного виду діяльності підрозділів з охорони праці (додержання правил експлуатації вантажопідйомних машин, будівель і споруд, електричного чи іншого устаткування, забезпечення спецодягом тощо) на відповідність нормативним вимогам.

Система контролю повинна формуватися на основі певних уніфікованих принципів та концептуальних підходів.

До числа основоположних принципів можна віднести такі:

**1. Контроль повинен бути безперервним у часі**, тобто мати систематичний характер, проводитися в кожному часовому інтервалі (день, тиждень, місяць, квартал, рік), на всіх стадіях організації та здійснення виробничої діяльності, ієрархічних рівнях управління й виконання. В окремих випадках необхідним є постійне і безпосереднє спостереження за виконанням робіт.

**2. Контроль має бути повним, всебічним, об'єктивним**; охоплювати всі аспекти діяльності підприємства в галузі охорони праці, відображати реальний стан цієї діяльності в контрольованих підрозділах, на ділянках і робочих місцях; забезпечувати одержання на кожному обліковому часовому інтервалі даних, необхідних для оцінки стану охорони праці; бути максимально об'єктивним, незалежним від суб'єктивних оцінок.

**3. Контроль повинен бути випереджаючим (чи запобіжним)**, тобто мати профілактичний характер. Система контролю має бути спрямована на запобігання порушенням, а не лише на їх констатацію. Це необхідно для того, щоб запобігти нещасному випадку, аварії, профзахворюванню. Виявляючи фактори ризику як

передумови травм і аварій, ми тим самим знижуємо чи унеможливуємо реалізацію потенційної небезпеки.

Прикладами запобіжного контролю є:

— діагностика технічного стану технологічного устаткування та механізмів, інвентаря, оснастки;

— перевірка наявності й стану засобів індивідуального захисту; первинний та періодичний медичний контроль працівників тощо.

**4. Система контролю має бути пов'язана з економічним механізмом регулювання та мотивацією безпечної роботи.** За результатами контролю й оцінки стану охорони праці повинно здійснюватися заохочення (за роботу без травм та аварій), а також покарання (за низький рівень охорони праці) посадових осіб, окремих порушників, виробничих колективів і підрозділів.

**5. Контроль повинен бути ефективним.** Даний принцип полягає в тому, що наглядові функції здійснюються не заради самого контролю, а для усунення виявлених недоліків з метою приведення умов праці на робочих місцях та ділянках до нормативних вимог, для зниження потенційного ризику, підвищення безпеки трудових і виробничих процесів. Однак при цьому слід враховувати, що ефективним може бути тільки такий контроль, який забезпечить необхідну й своєчасну оцінку стану та перспектив розвитку ситуації за мінімальних затрат часу і зусиль.

Принцип мінімуму причин означає, що істотний вплив на кінцевий результат виробничого процесу справляє лише невелика кількість факторів.

Принцип точки контролю – це контроль, який здійснюється в точці докладання зусилля та є найефективнішим.

Щодо охорони праці дані принципи можна інтерпретувати так:

— винуватцем більшості нещасних випадків, помилок та порушень регламентованих правил є невелика частина працівників;

— лише деякі операції і незначна кількість колективів регулярно створюють серйозні труднощі.

На вказаних моментах і має бути зосереджена увага керівників підрозділів та ділянок.

Наведені положення становлять основу стандарту СТП 195-145-91.

#### **4. Аналіз і оцінка стану охорони праці**

Аналіз стану охорони праці на підприємстві виконується з метою виявлення причин і факторів незадовільного стану безпеки виробництва, які найбільше впливають на результати діяльності підприємства й на визначення заходів щодо поліпшення умов та охорони праці.

Оцінка рівня стану охорони праці в підрозділах здійснюється відділом охорони праці та спеціалізованими комісіями за результатами періодичного контролю за відповідний період на підставі статистики травматизму, аналізу усунення порушень, виявлених під час попереднього контролю, зазначених у приписах інженерів охорони праці, органів нагляду та ін.

Стан охорони праці необхідно оцінювати на основі показників, їх чисельної оцінки та при порівнянні із заданими чи базовими значеннями.

Система показників потрібна для того, щоб:

- планувати і прогнозувати стан охорони праці на перспективу у вигляді цільових завдань;
- об'єктивно оцінювати фактичний стан охорони праці й ефективність функціонування системи управління, а також ступінь вирішення цільових завдань (досягнення мети);
- порівнювати в оцінюваному періоді діяльність підприємств у галузі охорони праці, які мають різний характер виробництва;
- використовувати показники як вихідну інформацію для економічного регулювання;
- вибрати пріоритетні напрями діяльності (оптимальні варіанти), які забезпечували б ефективне функціонування системи за обмежених ресурсів.

Практика свідчить, що для оцінки стану охорони праці можуть застосовуватися як оцінні, так і аналітичні показники.

Серед найбільш поширених оцінних показників стану охорони праці слід виділити традиційні коефіцієнти частоти ( $K_{ч.т}$ ) та тяжкості травматизму ( $K_{т.т}$ ). Крім них, для оцінки стану можуть бути використані й такі оцінні показники:

- чисельність потерпілих у результаті нещасних випадків із втратою працездатності більш ніж на один робочий день (абсолютне число за даними статистики);
- загальна кількість днів втрати працездатності по всіх нещасних випадках з урахуванням перехідних;
- коефіцієнт частоти смертельного травматизму ( $K_{ч.с}$ );
- відносні коефіцієнти частоти ( $K_{ч.т.в}$ ) та тяжкості ( $K_{т.т.в}$ ), що обчислюються як відношення  $K_{ч.т}$  та  $K_{т.т}$  до базових завдань  $K_{ч.т.б}$  і  $K_{т.т.б}$ , тобто

$$K_{ч.т.в} = \frac{K_{ч.т}}{K_{ч.т.б}}, \quad K_{т.т.в} = \frac{K_{т.т}}{K_{т.т.б}}.$$

Серед усіх оцінних показників відносні коефіцієнти частоти та тяжкості травматизму найбільше відповідають цільовій стратегії управління, оскільки базові значення показників можуть періодично коригуватися в міру наближення до них чи за їх перевищенням. Тоді робота підприємства (підрозділу) оцінюватиметься як задовільна.

Виділяють також аналітичні показники. До них можна віднести:

- загальний показник травматизму;
- чисельність потерпілих у результаті нещасних випадків із втратою працездатності менш ніж на один робочий день (за даними статистики);
- загальні фактичні витрати на відшкодування шкоди потерпілим (за бухгалтерськими даними) або сума страхових внесків з урахуванням прийняття Закону України «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності»;
- загальні фактичні витрати, вкладені в цільові заходи охорони праці (за бухгалтерськими даними).

Аналіз може провадитися і за іншими, більш специфічними параметрами та напрями, характерними для конкретних виробництв, наприклад за кількістю

нешасних випадків на облікову одиницю виробленої продукції у натуральному чи грошовому виразі, на 10 млн. відпрацьованих годин тощо. Аналогічний підхід може бути й до статистики професійно зумовлених захворювань.

На основі кількісних та інших показників роботи підприємства в галузі безпеки праці може здійснюватися й якісна оцінка стану охорони праці: задовільний стан, незадовільний стан чи вкрай незадовільний стан. З цією метою мають бути встановлені чіткі, об'єктивні межі даного розподілу.

Стан охорони праці вважається незадовільним за наявності в підрозділі в оцінюваному періоді хоча б одного з перелічених факторів, одного й більше травматичних випадків чи/і аварійних ситуацій, порушень, що виявляються повторно по закінченні терміну усунення; порушень, пов'язаних з явною чи потенційною небезпекою для здоров'я і життя людей, значними негативними технічними чи екологічними наслідками (так званих критичних порушень), а також виявлених у момент проведення періодичного (квартального) контролю. У разі відсутності в підрозділі зазначених факторів стан охорони праці оцінюється задовільно. Стан охорони праці вважається вкрай незадовільним за наявності групових чи смертельних випадків.

Оцінка стану охорони праці за результатами роботи за рік здійснюється щодо тих самих категорій, виходячи з переважаючої оцінки за результатами періодичного контролю. Якщо охорона праці була оцінена більше ніж в одному кварталі незадовільною за результатами року, вона не може бути оцінена позитивною, тобто задовільною. У разі, якщо хоча б в одному з кварталів робота підрозділу оцінювалась як вкрай незадовільна за результатами року, вона повинна бути визнана також незадовільною.

Оцінка охорони праці на підприємстві в цілому здійснюється на підставі відповідних оцінок у підрозділах. Незадовільно оцінюється рівень охорони праці, якщо її стан більш ніж у половині підрозділів було оцінено незадовільно, коли коефіцієнт частоти травматизму в обліковуваному календарному періоді перевищує його значення за аналогічний період порівнюваного (минулого) року. Стан охорони праці оцінюється вкрай незадовільно в тому разі, якщо хоча б в одному з підрозділів і хоча б в одному з періодів він оцінювався як вкрай незадовільний. В усіх інших випадках, крім зазначених, рівень охорони праці оцінюється задовільно (позитивно).

Разом з тим практика показує, що для характеристики діяльності підрозділів у середині підприємства цілком достатньо якісної, а не кількісної оцінки стану охорони праці (наприклад, задовільний, незадовільний або вкрай незадовільний стан).

## **5. Планування організаційно-технічних заходів з охорони праці**

Важливою функцією управління охороною праці є планування організаційно-технічних заходів щодо охорони праці, яке має вирішальне значення для підвищення ефективності роботи з охорони праці. Слід зазначити, що планування роботи з охорони праці на підприємствах ведеться переважно нецілеспрямовано, і тому вся робота не дає вагомого зниження виробничого травматизму. На більшості підприємств не проводиться необхідна аналітична передпланова робота,

зокрема прогнозування цієї діяльності. Тому важливого значення набуває застосування методів інженерного прогнозування небезпечних та шкідливих виробничих факторів шляхом аналізу проектно-конструкторських і технологічних розробок та діючих виробничих процесів, визначення головної і локальних стратегій роботи з охорони праці на підставі встановлення причин виробничого травматизму й профзахворювань, вивчення стану умов праці за результатами паспортизації та атестації робочих місць, збору пропозиції від працівників, уповноважених з охорони праці і профспілок, аналізу експертних оцінок.

Планування робіт з охорони праці може бути перспективне, поточне (річне) та оперативне (квартальне, щомісячне, декадне). При цьому використовуються:

- плани економічного і соціального розвитку підприємств;
- плани організаційно-технологічних заходів, спрямовані на поліпшення умов праці;
- матеріали атестації робочих місць;
- матеріали розслідування нещасних випадків на виробництві;
- пропозиції комісії з охорони праці.

Важливе значення в системі планування має розробка розділу «Охорона праці» колективного договору підприємства. Колективний договір (угода) є найважливішим документом у системі нормативного регулювання виробничих, трудових, соціально-економічних взаємовідносин між власниками уповноваженими ними органами) й працівниками з першочергових соціальних питань, у тому числі з питань умов і охорони праці. Це ствердження впливає з вимог Законів України «Про охорону праці» та «Про колективні договори і угоди», якими передбачено, що здійснення комплексних заходів щодо організації безпечних і нешкідливих умов праці, визначення обов'язків сторін, а також реалізація працівниками своїх прав та соціальних гарантій на охорону праці забезпечуються насамперед за допомогою колективного договору (угоди).

Укладенню колективного договору (угоди), як відомо, повинні передувати колективні переговори, які розпочинаються сторонами за три місяці до закінчення строку дії попереднього договору. Зобов'язання, які пропонується включити до колективного договору (угоди) за підсумками переговорів, повинні бути всебічно обґрунтованими і реальними, адже після схвалення та підписання колективного договору вони стають обов'язковою для виконання локальною нормою, що діє в межах підприємства (галузі).

Визначаючи загальні принципи формування двосторонніх зобов'язань з охорони праці, слід підкреслити, що ці зобов'язання не повинні суперечити законам та іншим нормативним актам України. Гарантії, пільги й компенсації, передбачені для працівників чинним законодавством, мають вважатися мінімальними, обов'язковими для виконання за будь-яких умов. Водночас за наявності на підприємстві (в об'єднанні підприємств) певних економічних можливостей нормативні пільги і компенсації можуть перевищуватися й застосовуватися у більших розмірах на підставі додаткових зобов'язань згідно з колективним договором (угодою). Так, відповідно до ст. 7 Закону України «Про охорону праці» може бути передбачено: надання працівникам додаткової відпустки за несприятливі умови праці (понад розміри, визначені відомим

списком), додаткового комплексу спецодягу понад установлені норми; обладнання додаткових санітарно-побутових приміщень (саун, душових кабін) у тих виробництвах, де нормами це не передбачено; встановлення залежно від конкретних умов праці додатково оплачуваних перерв санітарно-оздоровчого призначення чи скороченої тривалості робочого часу тощо.

Колективний договір повинен обов'язково містити заходи захисту прав і соціальних інтересів осіб, потерпілих на виробництві від нещасних випадків (профзахворювань), а також утриманців та членів сімей загиблих. Ідеться про відшкодування завданої їм шкоди; оплату одноразової допомоги; компенсацію витрат на придбання ліків, на проходження додаткового платного лікування; надання потерпілим легшої роботи відповідно до медичного висновку із збереженням середнього заробітку; організацію навчання, перекваліфікації та працевлаштування інвалідів праці; надання інвалідам допомоги у вирішенні соціально-побутових тощо.

Трудовий колектив може приймати окреме рішення щодо визначення безпосередньо в колективному договорі розміру одноразової допомоги. З цією метою може бути рекомендовано включення до даного договору своєрідної шкали розмірів допомоги залежно від певних факторів, а саме: важкості ушкодження здоров'я, складу сім'ї (наявності утриманців), ступеня вини потерпілого тощо.

Якщо ушкодження здоров'я настало не тільки з вини адміністрації підприємства, а й унаслідок порушення потерпілим вимог нормативних актів про охорону праці, сума допомоги, підлягає зменшенню у таких розмірах.

Порушення потерпілим вимог нормативних актів про охорону праці, з якими він не був обізнаний унаслідок несвоєчасного або неякісного проведення навчання та інструктажу, незабезпечення необхідними нормативними документами, не є підставою для зменшення розміру одноразової допомоги або відшкодування шкоди. Трудовий колектив за необхідності визначає механізм застосування положень колективного договору про одноразову допомогу в кожному конкретному випадку ушкодження здоров'я працівника. Він має право, наприклад, доручити комісії з питань охорони праці підприємства або групі фахівців чи відповідній комісії профспілкового комітету підготовку свого висновку про розмір одноразової допомоги потерпілому від конкретного нещасного випадку (профзахворювання), якщо адміністрація не в змозі безпосередньо застосувати положення колективного договору.

Важливе значення в колективних договорах повинно приділятися і формуванню комплексних інженерно-технічних заходів щодо подальшого поліпшення умов праці, забезпечення працюючих відповідними засобами індивідуального та колективного захисту. При цьому всі заходи мають бути спрямовані лише на досягнення встановлених нормативів безпеки, гігієни праці й виробничого середовища, підвищення існуючого рівня охорони праці, запобігання нещасним випадкам, професійним захворюванням і аваріям на виробництві.

Указані заходи формуються у вигляді спеціального додатку до колективного договору в плані «Комплексних інженерно-технічних заходів щодо досягнення встановлених нормативів безпеки, гігієни праці та виробничого середовища,

підвищення існуючого рівня охорони праці, попередження виробничого травматизму, професійних захворювань і аварій». Особливе місце і значущість їх серед зобов'язань колективного договору зумовлюються тим, що завдяки їх реалізації в умовах діючого виробництва досягається відчутний прогрес у забезпеченні охорони праці, робочі місця доводяться до нормативних вимог, умови праці наближаються до оптимальних.

Спільними рекомендаціями державних органів та профспілок рекомендується вносити в комплексні плани поліпшення умов праці, охорони праці й санітарно-оздоровчих заходів (у відповідні додатки до колективних договорів) такі заходи:

- розробку, виготовлення і встановлення нових, ефективніших інженерно-технічних засобів охорони праці (огорож, засобів сигналізації, контролю, запобіжних пристроїв тощо);

- реконструкцію системи природного та штучного освітлення з метою досягнення нормативних вимог щодо освітленості робочих місць діючого виробництва;

- розробку, виготовлення і монтаж нових, реконструкцію наявних вентиляційних систем та пристроїв, установок для кондиціонування повітря у приміщеннях діючого виробництва, а також у кабінах управління металургійним устаткуванням, мостовими кранами ливарних цехів тощо;

- здійснення конструктивних рішень і заходів, що забезпечують на діючому устаткуванні виключення або зниження шуму, вібрації, шкідливих випромінювань та інших факторів до регламентованих рівнів;

- впровадження устаткування й пристроїв, які забезпечують застосування безпечної напруги до 12 В у приміщеннях особливо небезпечних та до 42 В – у приміщеннях з підвищеною небезпекою ураження електричним струмом;

- введення в електроустаткування пристроїв для контролю стану ізоляції й засобів сигналізації або відключення електричного живлення у випадках пошкодження цієї ізоляції;

- виконання робіт щодо застосування сигнальних кольорів та знаків безпеки відповідно до правил і стандартів безпеки праці;

- обладнання спеціальних механізмів та пристроїв, що забезпечують зручне й безпечне виконання робіт на висоті (наприклад, ремонт, скління вікон і ліхтарів, очищення скла, обслуговування освітлювальної арматури тощо);

- заходи щодо усунення безпосереднього контакту працівників із шкідливими речовинами та матеріалами, виводу людей із небезпечних зон (наприклад, шляхом впровадження засобів механізації, дистанційного управління, надійнішої герметизації устаткування і т. д.);

- реконструкцію у діючих виробництвах систем опалення з метою доведення температурного режиму до встановлених нормативів;

- впровадження більш безпечних і нешкідливих засобів транспортування різних вантажів, сировини й матеріалів на заміну ручним трудомістким операціям (наприклад, пневмотранспорту для сипучих, пилюватих матеріалів, трубопровідних систем перекачування кислот, лугів до місць їх застосування тощо);

— виготовлення спеціальних майданчиків, сходів та інших засобів для безпечного виконання робіт щодо ручного зачалування контейнерів і пакетованих вантажів, відкривання люків залізничних напіввагонів, обслуговування запірної арматури, розташованої на висоті, тощо;

— заходи щодо розширення, реконструкції санітарно-побутових приміщень з метою доведення забезпеченості ними працюючих до чинних норм, додаткове обладнання цих приміщень сучасним інвентарем і пристроями тощо.

Колективний договір (угода), як свідчить ст. 25 Закону України «Про охорону праці», має встановлювати будь-які види заохочень за сумлінне ставлення до вирішення завдань охорони праці (премії, в тому числі преміювання спеціального виду, винагороди за виконану конкретну роботу, винахідництво й раціоналізаторські пропозиції з питань охорони праці, моральні заохочення). Функція стимулювання роботи з охорони праці спрямована на створення заінтересованості працівників у вирішенні задач у сфері охорони праці із забезпечення безпечних та нешкідливих умов праці на робочих місцях, у цехах і на підприємстві.

## **ТЕМА 9**

### **ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ОХОРОНИ ПРАЦІ**

#### **План**

1. Економічне і соціальне значення поліпшення умов та охорони праці в ринковій системі господарювання.

2. Витрати підприємств на заходи щодо поліпшення умов та охорони праці: визначення, класифікація й ефективність.

3. Методика оцінки соціальної та економічної ефективності заходів щодо вдосконалення умов і охорони праці.

4. Економічне стимулювання поліпшення умов і охорони праці. Європейська модель економічного стимулювання охорони праці.

#### **1. Економічне і соціальне значення поліпшення умов та охорони праці в ринковій системі господарювання**

Розглядаючи охорону праці в умовах ринкової економіки особливу увагу необхідно звернути на економічні аспекти охорони праці. Здійснення заходів з поліпшення умов і охорони праці чинить стимулюючий вплив як на економічні, так і на соціальні результати виробництва.

До позитивних економічних результатів впливу умов праці на людину слід віднести підвищення продуктивності праці, раціональне використання основних виробничих фондів. Сприятливі умови забезпечують піднесення продуктивності праці за рахунок як інтенсивних змін (скорочення витрат робочого часу на виробництво одиниці продукції), так і екстенсивних (збільшення ефективності використання робочого часу завдяки зниженню цілоденних втрат за тимчасовою непрацездатністю та виробничим травматизмом).



Зростання продуктивності праці супроводжується також досягненням високої якості виробленої продукції або послуг, а скорочення витрат робочого часу сприяє зменшенню собівартості продукції. За даними досліджень, комплекс заходів з поліпшення умов праці може забезпечити приріст продуктивності праці на 15–20 %. Так, нормалізація освітлення робочих місць збільшує продуктивність праці на 6–13 % та скорочує брак на 25 %. Раціональна організація робочого місця підвищує продуктивність праці на 21 %, а раціональне фарбування робочих приміщень – на 25%.

Збільшення ефективного фонду робочого часу може бути досягнуто за рахунок скорочення тимчасової непрацездатності працівників унаслідок хвороб та виробничого травматизму. Втрати робочого часу внаслідок тимчасової непрацездатності на різних підприємствах різноманітні й становлять приблизно 2,5 % річного фонду робочого часу на підприємствах із сприятливими умовами праці і 5–10 % – на підприємствах з небезпечними та шкідливими умовами.

Поліпшення умов і впровадження заходів по забезпеченню безпеки праці скорочують плинність кадрів. За мотивами «важкі і несприятливі умови» звільняються в промисловості до 20 % усіх вивільнених, а в будівництві – понад 25 %.

Слід зазначити, що позитивні економічні результати тісно пов'язані як з особистими факторами (дієздатність, працездатність), так і з соціальними наслідками. Зростання продуктивності праці пов'язано зі скороченням цілоденних витрат робочого часу, зумовлених тимчасовою непрацездатністю, підвищенням використання робочого часу і продовженням періоду активної трудової діяльності.

Несприятливі умови призводять до зворотних результатів: різних форм та ступенів втомлюваності працівників, функціонального напруження організму. До негативних економічних результатів належать недоодержання додаткового продукту, затримка з уведенням нових фондів, непродуктивне споживання робочої сили, зниження продуктивності праці.

Крім того, слід звернути увагу на соціальні результати впливу умов праці на працівників. До позитивних соціальних результатів можна віднести: ступінь сприятливого впливу трудового процесу на здоров'я людини та розвиток її особистості, стан здоров'я, ставлення до праці, соціальну активність; максимальне задоволення однією з найвагоміших потреб людини – потребою в сприятливих умовах праці і безпосередньо пов'язаною з цим потребою у змістовній, творчій, високопродуктивній праці; зміцнення здоров'я.

Негативний соціальний результат включає зниження творчої активності, заінтересованості в праці, погіршення трудової дисципліни, зростання плинності кадрів унаслідок несприятливих умов праці.

## **2. Витрати підприємств на заходи щодо поліпшення умов та охорони праці: визначення, класифікація й ефективність**

Розглядаючи механізм витрат підприємств на заходи щодо поліпшення умов та охорони праці, виділяють п'ять груп витрат (табл. 1):

— витрати, пов'язані з відшкодуванням потерпілим унаслідок травм і професійних захворювань;

— витрати на попередження й компенсацію несприятливого впливу умов праці працівників (пільг і компенсації тим, хто працює у важких та шкідливих умовах);

— витрати на профілактику травматизму і професійних захворювань;

— витрати на ліквідацію наслідків аварій та нещасних випадків;

— штрафи й інші відшкодування.

Складові витрат подані в табл. 1.

Витрати з охорони праці також поділяються на:

— доцільні витрати, спрямовані на збереження здоров'я працівників, раціональне витрачення життєвих сил та відновлення працездатності;

— частково доцільні витрати, які включають видатки за пільгами і компенсаціями за несприятливі умови;

недоцільні витрати, що зумовлюють підвищення собівартості продукції, зниження її обсягу тощо.

Доцільні витрати забезпечують поліпшення умов праці, частково доцільні і недоцільні – призводять до збитків підприємства, до зниження ефективності виробництва.

Дослідження свідчать, що основні витрати на підприємствах припадають не на створення безпечної техніки, попередження виробничого травматизму і захворюваності, не на нормалізацію умов праці, а на пільги й компенсації, пов'язані з небезпечними і шкідливими умовами праці. Співвідношення між витратами на поліпшення умов та охорони праці до видатків на доплати, пенсії, пільгові відпустки становлять 1 : 10.

*Таблиця 1*

**ОСНОВНІ ВИТРАТИ НА ПОЛІПШЕННЯ УМОВ  
ТА ОХОРОНИ ПРАЦІ НА ПІДПРИЄМСТВІ**

<b>Група витрат</b>	<b>Назва витрат</b>	<b>Складові витрат</b>
I	Відшкодування потерпілим унаслідок травм і професійних захворювань	Тимчасова непрацездатність; одноразова допомога (включаючи членів сімей і утриманців загиблих); моральна шкода; відшкодування витрат лікувальним закладам; санаторно-курортне обслуговування; протезування, придбання транспортних засобів, витрати на соціальну допомогу інвалідам; доплати до попереднього заробітку в разі переведення на легшу роботу; пенсії інвалідам і утриманцям загиблих
II	Пільги та компенсації за працю у важких і шкідливих умовах праці	Додаткові відпустки, скорочений робочий день, лікувально-профілактичне харчування, одержання молока або інших рівноцінних продуктів, підвищені тарифні ставки, доплати за умови та інтенсивність праці, пенсії на пільгових умовах
III	Витрати на профілактику травматизму, професійних захворювань	Витрати на заходи щодо охорони праці за рахунок джерел фінансування, регламентовані нормативними актами держави; витрати на заходи з охорони праці за колективними договорами

IV	Витрати на ліквідацію наслідків аварії та нещасних випадків на виробництві	Вартість зіпсованого устаткування, інструментів, зруйнованих будівель, споруд; витрати на врятування потерпілих; розслідування нещасних випадків; виплати заробітної плати і доплати за час простою; вартість ремонту частково зіпсованого обладнання, машин та механізмів, будівель і споруд; вартість підготовки чи перепідготовки працівників замість вибулих унаслідок загибелі або інвалідності
V	Штрафи та інші відшкодування	Штрафи, виплачені за наявність нещасних випадків та приховування від обліку потерпілих; штрафи на підприємства, установи та організації за недотримання нормативних вимог щодо безпеки праці; штрафи на працівника за порушення вимог законодавства й інших нормативних актів з охорони праці; компенсації за час вимушеного простою через небезпечність виконання робіт і припинення робіт органами державного нагляду за охороною праці; штрафи, пеня, виплати за недотримання договірних зобов'язань з іншими підприємствами; компенсаційні виплати за ураження населення, житлового фонду, приватного майна та забруднення довкілля

В умовах недосконалості ринкових механізмів усі вказані витрати відносять на собівартість продукції, і в результаті за недбале ставлення до охорони праці на підприємствах розплачуються не їх керівники, а суспільство. Чинна система пільг та компенсацій не спонукає керівників поліпшувати умови праці, тому що ці витрати розкладаються на всіх споживачів і не впливають на економічні результати роботи підприємства. З іншого боку, штрафні санкції, а також виплати, які повинні здійснюватися підприємством у випадку незадовільної роботи з охорони праці, наявності фактів травмування працівників та профзахворювань, нині є досить значними, а тому змушують будь-якого власника (уповноваженого ним органу) серйозно замислитися, що ефективніше – зазнавати величезних збитків (які часом можуть призвести навіть до цілковитого банкрутства), не займаючись охороною праці, чи своєчасно вкласти кошти у профілактичні заходи, зберігаючи при цьому життя й здоров'я людей та не конфліктуючи із законом.

Справжній власник, який уміє берегти кошти, безумовно, обере другий варіант. Адже перелік штрафних санкцій та інших економічних витрат підприємства містить: штрафи, що накладаються на підприємство органами державного нагляду за охороною праці; штрафи за кожний нещасний випадок, на виробництві або професійне захворювання; відшкодування шкоди, одноразову допомогу й усі інші виплати особам, потерпілим на виробництві, або членам сімей та утриманцям загиблих; виплати тим підприємствам, установам, організаціям, яким завдано шкоду (наприклад, унаслідок випуску небезпечної техніки, неякісного проектування виробничого об'єкта, нового устаткування; несвоєчасного виконання обов'язків, передбачених угодою з партнером, тощо); компенсацію лікарням, іншим медичним і оздоровчим закладам витрат на лікування й реабілітацію потерпілих працівників, на надання їм санаторно-курортних послуг тощо; компенсацію витрат органів соціального забезпечення на виплату пенсій відповідним інвалідам праці; витрати на виконання рятувальних

робіт під час аварій і нещасних випадків, на проведення розслідування та експертизи їх причин, на ритуальні послуги під час поховання загиблих, на складання санітарно-гігієнічної характеристики робочого місця працівника, який одержав професійне захворювання, тощо.

Значними є також витрати на пільги й компенсації, передбачені чинним законодавством і колективними договорами, за важкі та шкідливі умови праці (включаючи надання додаткової відпустки, видачу лікувально-профілактичного харчування, молока або рівноцінних йому харчових продуктів, оплату регламентованих перерв санітарно-оздоровчого призначення, що надаються під час виконання вібронебезпечних та інших робіт, тощо). Отже, ці витрати також повинні враховуватися власником у загальній сумі економічних витрат, що мають місце на даному підприємстві через недостатню увагу до розв'язання проблем охорони праці.

Поліпшення умов праці потребує капітальних вкладень і поточних витрат. До капітальних відносяться одноразові та постійні витрати спрямовані на:

- створення чи оновлення основних фондів працезахоронного призначення;
- вдосконалення техніки і технології з метою поліпшення умов та охорони праці.

Поточні (експлуатаційні) витрати – це витрати на утримання й обслуговування обладнання, що має працезахоронне призначення. Вони забезпечують функціонування обладнання в необхідному режимі.

Витрати на здійснення заходів щодо поліпшення умов і охорони праці розраховуються за формулою:

$$V = C_0 + K_0,$$

де  $C_0$  – поточні (експлуатаційні) витрати на здійснення заходів, грн.;

$K_0$  – капітальні витрати на поліпшення умов та охорони праці, грн.

Чимало значення набуває визначення ефективності витрат підприємства на охорону праці. Цей показник обчислюється за формулою:

$$E = \frac{E_p}{V},$$

де  $E_p$  – річна економія від поліпшення умов і охорони праці на підприємстві (прибуток або зменшення збитків);

$V$  – загальні витрати (вкладення підприємства на охорону праці).

Загальні витрати підприємства на охорону праці як до впровадження комплексу заходів щодо поліпшення умов праці, так і після нього розраховуються за формулою:

$$\sum_{k=1}^3 B_k = B_1 + B_2,$$

де  $B_1$  – витрати на заходи з охорони праці за рахунок джерел фінансування, регламентованих нормативними актами держави;

$B_2$  – витрати на заходи з охорони праці за колективними договорами.

### **3. Методика оцінки соціальної та економічної ефективності заходів щодо вдосконалення умов і охорони праці**

Для оцінки результатів проведення заходів щодо поліпшення умов та охорони праці згідно з методиками, розробленими ВЦНДІОП ВЦРПС та ННДІОП України запропоновані чотири групи показників:

- зміна стану умов і охорони праці;
- соціальні;
- соціально-економічні;
- економічні.

Зміна стану умов і охорони праці характеризується підвищенням рівня безпеки праці, поліпшенням санітарно-гігієнічних, психофізіологічних, естетичних показників.

Підвищення рівня безпеки праці супроводжується збільшенням кількості машин і механізмів, виробничих будівель, приведених у відповідність до вимог стандартів безпеки праці та інших нормативних актів.

Поліпшення санітарно-гігієнічних показників характеризується зменшенням вмісту шкідливих речовин у повітрі, поліпшенням мікроклімату, зниженням рівня шуму й вібрації, посиленням освітленості.

Зростання психофізіологічних показників визначається скороченням фізичних і нервово-психічних навантажень, у тому числі монотонності праці.

Поліпшення естетичних показників характеризується раціональним компонуванням робочих місць та машин, упорядкуванням приміщень і території, поєднанням кольорових відтінків тощо.

Зміни стану виробничого середовища за факторами оцінюються різницею абсолютних величин до і після впровадження заходів, а також порівнянням відносних показників, що характеризують ступінь відповідності тих чи інших факторів гранично допустимим концентраціям, гранично допустимим рівням або заданим рівням. Комплексна оцінка зміни стану умов праці здійснюється за показниками приросту кількості робочих місць, на яких умови праці приведені у відповідність до нормативних вимог.

Соціальні результати заходів щодо поліпшення умов та охорони праці визначаються наступними показниками:

- збільшенням кількості робочих місць, які відповідають нормативним вимогам (як у комплексі, так і за окремими факторами), й скороченням чисельності працюючих у незадовільних умовах праці;
- зниженням рівня виробничого травматизму;
- зменшенням кількості випадків професійної захворюваності, пов'язаною з незадовільними умовами праці;
- скороченням кількості випадків інвалідності внаслідок травматизму чи професійної захворюваності;
- зменшенням плинності кадрів через незадовільні умови праці.

Для оцінки соціальних результатів можуть використовуватися також інші показники – ступені задоволення працею та її престижності тощо. Показники соціальної і соціально-економічної ефективності розраховуються як відношення величини соціальних або соціально-економічних результатів до витрат, необхідних для їх здійснення.

Економічні результати заходів щодо поліпшення умов та охорони праці виражаються у вигляді економії за рахунок, зменшення збитків унаслідок аварій, нещасних випадків і професійних захворювань як в економіці в цілому, так і на кожному підприємстві.

Згідно з методикою визначення соціально-економічної ефективності заходів щодо поліпшення умов і охорони праці для оцінки соціальної ефективності заходів з удосконалення умов та охорони праці використовуються такі показники:

1. Скорочення кількості робочих місць ( $\Delta K$ ), що не відповідають вимогам нормативних актів щодо безпеки виробництва, розраховується за формулою:

$$\Delta K = \frac{K_1 - K_2}{K_3} \cdot 100 \%,$$

де  $K_1$ ,  $K_2$  – кількість робочих місць, що не відповідають вимогам санітарних норм до і після проведення заходів;

$K_3$  – загальна кількість робочих місць.

2. Зменшення чисельності зайнятих ( $\Delta Ч$ ), які працюють в умовах, що не відповідають вимогам санітарних норм, визначається за формулою:

$$\Delta Ч = \frac{Ч_1 - Ч_2}{Ч_3} \cdot 100 \%,$$

де  $Ч_1$ ,  $Ч_2$  – чисельність зайнятих, які працюють в умовах, що не відповідають санітарним нормам до і після впровадження заходу, осіб;

$Ч_3$  – річна середньооблікова чисельність працівників, осіб.

3. Збільшення кількості машин, механізмів ( $\Delta M$ ) та виробничих приміщень ( $\Delta Б$ ), приведених до вимог норм охорони праці, обчислюється за формулами:

$$\Delta M = \frac{M_1 - M_2}{M} \cdot 100 \%,$$

$$\Delta Б = \frac{Б_1 - Б_2}{Б} \cdot 100 \%,$$

де  $M_1$ ,  $M_2$  – число машин і механізмів, що не відповідають нормативним вимогам до і після впровадження заходу, шт.;

$M$  – загальна кількість машин і механізмів, шт.;

$Б_1$ ,  $Б_2$  – кількість виробничих приміщень, які не відповідають нормативним вимогам до і після впровадження заходу, шт.;

$Б$  – загальне число виробничих приміщень, шт.

4. Зменшення коефіцієнта частоти травматизму  $\Delta K_4$  встановлюється за формулою:

$$\Delta K_4 = \frac{N_1 - N_2}{Ч_3} \cdot 1000,$$

де  $N_1$ ,  $N_2$  – кількість випадків травматизму відповідно до і після впровадження заходу;

$Ч_3$  – річна середньооблікова чисельність працівників, осіб.

5. Зниження коефіцієнта тяжкості травматизму  $\Delta K_T$  розраховується за формулою:

$$\Delta K_T = \frac{D_1}{N_1} - \frac{D_2}{N_2},$$

де  $D_1, D_2$  – кількість днів непрацездатності через травматизм відповідно до і після впровадження заходу.

6. Зменшення коефіцієнта частоти професійної захворюваності через незадовільні умови визначається за формулою:

$$\Delta K_3 = \frac{Z_1 - Z_2}{\text{Ч}_3} \cdot 100,$$

де  $Z_1, Z_2$  – число випадків професійних захворювань відповідно до і після впровадження заходу.

7. Скорочення коефіцієнта тяжкості захворювання обчислюється за формулою:

$$\Delta K_{3.т.} = \frac{D_{31}}{K_{31}} - \frac{D_{32}}{K_{32}},$$

де  $D_{31}, D_{32}$  – кількість днів тимчасової непрацездатності через хвороби відповідно до і після вжиття заходу;

$K_{31}, K_{32}$  – кількість випадків захворювання відповідно до і після вжиття заходу.

8. Зменшення числа випадків виходу на інвалідність ( $\Delta \text{Ч}_i$ ) внаслідок травматизму чи професійної захворюваності встановлюється за формулою:

$$\Delta \text{Ч} = \frac{\text{Ч}_{i1} - \text{Ч}_{i2}}{\text{Ч}_3},$$

де  $\text{Ч}_{i1}, \text{Ч}_{i2}$  – чисельність працівників, що стали інвалідами до і після проведення заходу, осіб.

9. Скорочення плинності кадрів через незадовільні умови праці розраховується за формулою:

$$\Delta \text{Ч}_n = \frac{\text{Ч}_{n1} - \text{Ч}_{n2}}{\text{Ч}_3},$$

де  $\text{Ч}_{n1}, \text{Ч}_{n2}$  – кількість працівників, що звільнилися за власним бажанням через незадовільні умови праці відповідно до і після вжиття заходу, осіб.

Річна економія підприємства від поліпшення безпеки праці (табл. 2) складається з:

- економії від зниження професійної захворюваності;
- економії від зменшення випадків травматизму;
- економії від зниження плинності кадрів;
- економії від скорочення пільг і компенсацій за роботу в несприятливих умовах.

Таблиця 2

**СТРУКТУРА РІЧНОЇ ЕКОНОМІЇ ПІДПРИЄМСТВА ВІД ПОЛІПШЕННЯ БЕЗПЕКИ ПРАЦІ**

Показники економії	Складові річної економії
Економія від зниження професійної захворюваності	Заробітна плата; зниження собівартості продукції; кошти за рахунок зменшення виплат по тимчасовій непрацездатності
Економія від зменшення випадків травматизму	Заробітна плата; зниження собівартості продукції; кошти за рахунок зменшення виплат по тимчасовій непрацездатності
Економія від зниження плинності кадрів	Зниження собівартості продукції; збільшення прибутку у витратах на підготовку кадрів

Економія від скорочення пільг і компенсацій за роботу в несприятливих умовах	Заробітна плата; витрати на лікувально-профілактичне харчування; витрати на безкоштовне одержання молока або інших рівноцінних харчових продуктів
------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Розрахунок економії від зменшення рівня захворюваності або травматизму здійснюється в такій послідовності:

1. Скорочення витрат робочого часу за рахунок зменшення рівня захворюваності (травматизму) за певний час  $\Delta D$  визначається за формулою:

$$\Delta D = \frac{D_1 - D_2}{100} \cdot \text{Ч}_3,$$

де  $D_1, D_2$  – кількість днів непрацездатності через хвороби або травми на 100 працівників відповідно до і після вжиття заходів;

$\text{Ч}_3$  – річна середньооблікова чисельність працівників, осіб.

2. Зростання продуктивності праці  $\Delta W$  розраховується за формулою:

$$\Delta W = \frac{\Delta D \cdot Z_b}{P_n} \cdot 100 \%,$$

де  $Z_b$  – вартість виробленої продукції за зміну на одного працівника промислово-виробничого персоналу;

$P_n$  – вартість річної товарної продукції підприємства.

3. Річна економія зарплати  $E_3$  за рахунок зростання продуктивності праці при зменшенні рівня захворюваності і травматизму обчислюється за формулою:

$$E_3 = \frac{\Delta W \cdot Z_p}{100} \cdot \text{Ч}_{\text{ср}},$$

де  $\text{Ч}_{\text{ср}}$  – середньорічна чисельність промислово-виробничого персоналу;

$Z_p$  – середньорічна заробітна плата одного працівника з відрахуваннями на соціальне страхування.

4. Річна економія на собівартості продукції  $E_c$  за рахунок зменшення умовно постійних витрат устанавлюється так:

$$E_c = \frac{Y \cdot \Delta D \cdot Z_b}{P_n},$$

де  $Y$  – умовно постійні витрати у виробничій собівартості річного обсягу товарної продукції.

5. Економія за рахунок зменшення коштів на виплату допомоги по тимчасовій непрацездатності визначається за формулою:

$$E_{\text{сс}} = \Delta D \cdot \Pi_d,$$

де  $\Pi_d$  – середньоденна сума допомоги по тимчасовій непрацездатності.

Річна економія за рахунок зниження рівня захворюваності становить:

$$E_{\text{рз}} = E_3 + E_c + E_{\text{сс}}.$$

Визначення економічної ефективності заходів щодо охорони праці є одним з актуальних питань на рівні як держави, так і окремого підприємства, компанії.

Останніми роками питання, пов'язані з економічною ефективністю заходів щодо охорони праці, широко обговорювались. Дискусія розгорталася на рівні як Європейського Союзу і країн, що входять до нього, так і окремих компаній. В м. Гаазі (Нідерланди) пройшла перша Європейська конференція з питань економічної ефективності заходів щодо охорони праці, яка визначила існування низки методичних підходів до економічної оцінки заходів щодо охорони праці.



Найважливішими з них є аналіз витрат і доходів (АВД), аналіз ефективності витрат (АЕВ) та методи розрахунку сукупних витрат, пов'язаних з виробничим травматизмом і захворюваністю.

Аналіз витрат і доходів – це метод оцінки сукупних витрат та доходів у грошовому виразі на рівні суспільства чи конкретного проекту. АВД зіставляє витрати на профілактичні заходи з доходами (зниження витрат чи збитків плюс додатковий прибуток). Фактично він є інструментом, що виявляє економічні наслідки і може бути використаний при вдосконаленні внутрішньофірмової системи прийняття рішень. За традицією АВД досить успішно пристосовується до виробничих витрат і робіт, у яких розподіл вартості на витрати та доходи є чітким. При розподілі ж грошової вартості, що відноситься до безпеки і гігієни праці, виникають проблеми, особливо в частині доходів.

В аналізі ефективності витрат (АЕВ) розраховується баланс між результатами заходів та грошовими витратами. АЕВ застосовується особливо успішно при зіставленні кількох варіантів рішення однієї і тієї самої задачі.

Аналіз витрат через захворюваність (АВЗ) – це метод розрахунку витрат, що можуть бути пов'язані з виробничим травматизмом та захворюваністю працівників. АВЗ виявляє масштаб проблеми в кількісному вираженні, тоді як АВД і АЕВ призначені для вибору оптимального рішення. Він пристосовується як до фінансових, так і до соціально-економічних витрат залежно від адресата, для якого проводиться розрахунок.

#### **4. Економічне стимулювання поліпшення умов і охорони праці. Європейська модель економічного стимулювання охорони праці**

Поліпшення умов і охорони праці, що відповідає інтересам не тільки безпосередньо працівників, а й підприємців та всього суспільства в цілому, в умовах ринку тісно пов'язано з економічним стимулюванням роботодавців.

Стимулювання заходів щодо охорони праці здійснюється згідно з розділом IV «Стимулювання охорони праці» Закону України «Про охорону праці». Так, ст. 25 «Економічне стимулювання охорони праці» визначає, що до працівників підприємств можуть застосовуватися будь-які заохочення за активну участь та ініціативу у здійсненні заходів щодо підвищення безпеки й поліпшення умов праці. Види заохочень визначаються колективним договором (угодою, трудовим договором).

Порядок пільгового оподаткування коштів, спрямованих на заходи щодо охорони праці, накреслений чинним законодавством про оподаткування.

Економічне стимулювання націлено насамперед на посилення діяльності та заінтересованості підприємств у поліпшенні умов праці на робочих місцях, а також підвищення економічної відповідальності власників (адміністрації) підприємств за шкоду, заподіяну несприятливими умовами праці.

Необхідність розробки й застосування економічних методів (економічного механізму) впливу на охорону праці, стимулювання всіх осіб та підрозділів, які беруть участь у виробничих процесах, забезпечують і формують рівень безпечного виконання робіт, спричинена неефективністю чинних нині на підприємствах адміністративних форм і методів управління, оскільки останні не

пов'язують стан охорони праці з оцінкою кінцевих результатів загальногосподарської діяльності окремих колективів та підрозділів, з виконанням конкретними особами посадових чи функціональних обов'язків. Враховуючи це, вимогам охорони праці слід надати економічну інтерпретацію, поєднати показники оцінки результатів діяльності з економічними важелями впливу на порушників правил і норм. Необхідно створити ефективну систему стимулювання та мотивації організації й виконання безпечних трудових процесів на основі економічної відповідальності.

На практиці під економічним регулюванням розуміють матеріальну (фінансову) заінтересованість і відповідальність підрозділів, служб та відділів (організаторів і керівників виробництва) за створення умов для безпечної праці, з одного боку, й додержання встановлених норм і правил, роботу без травм і аварій безпосередніх виконавців – з другого. Питання полягає лише в тому, як виконати це практично, як конкретно змусити економіку працювати на безпеку.

З ухваленням Закону «Про охорону праці» та підзаконних актів виникла реальна можливість переходу до нових форм мотивації організації та безпечного виконання робіт передусім за допомогою економічного механізму на основі цільових методів. Економіко-цільовий підхід на виробничому рівні передбачає:

- умови й порядок взаємного пред'явлення економічних санкцій (претензій, позовів) до виконавців щодо відшкодування заподіяної шкоди внаслідок порушення правил безпеки та до посадових осіб (за нестворення нормативних умов для безпечного виконання робіт);

- поєднання економічних показників діяльності підрозділів і посадових осіб зі станом охорони праці та виконанням (невиконанням) цільових завдань;

- встановлення оплати праці з урахуванням необхідності додержання в процесі виробничої діяльності норм і правил безпеки;

- встановлення відповідних доплат за роботу в шкідливих та небезпечних умовах;

- стимулювання (заохочення) підрозділів і працівників за роботу без травм, аварій, професійних захворювань, за високий рівень організації роботи в галузі охорони праці, як це передбачає ст. 29 Закону.

Досвід розвинутих країн у галузі охорони праці свідчить про те, що поліпшенню умов праці сприяють заходи:

- податкові пільги на засоби, спрямовані на оздоровлення умов праці;

- диференціювання страхових внесків залежно від частоти й тяжкості травматизму і професійних захворювань;

- впровадження санкцій за бездіяльність власників щодо поліпшення умов охорони праці.

Узагальнюючи досвід розвинутих країн з економічного стимулювання, Європейський фонд поліпшення умов життя і праці (одна з організацій Європейського Союзу) визначає, що більшість існуючих нині систем базується на прецедентах, тобто на інформації про нещасні випадки, що спричиняють виплату компенсації. Подібний підхід сам по собі є доказом того, що вплив економічного стимулювання обмежений. Фонд пропонує інноваційну модель, що містить ряд

економічних стимулів, здатних позитивно впливати на поліпшення виробничого середовища.

Запропонована Європейським фондом поліпшення умов життя і праці модель акцентує увагу на ідентифікації майбутніх ризиків, так само як і на існуючих, а також на визначенні зусиль щодо їх зниження. Основними елементами цієї моделі є:

- зменшення страхового внеску в системі обов'язкового соціального страхування від нещасних випадків на виробництві, особливо завдяки зусиллям зі зниження ризиків порівняно з рівнями, встановленими нормативними актами;

- встановлення повного внеску залежно від максимального сукупного ризику (більшість систем страхування розраховує внесок за середнім ризиком) за допомогою трьох елементів:

- а) базового компонента, який покриває адміністративні витрати та надто високі виплати компенсацій потерпілим унаслідок нещасних випадків, що іноді мають місце при однакових ризиках;

- б) галузевого компонента, пов'язаного з різними ризиками в різних галузях господарства;

- в) функціонального компонента, пов'язаного з максимальним ризиком на робочому місці;

- можливість для компаній одержувати бонуси (у вигляді скорочення повномасштабних внесків) через вжиття заходів різного характеру щодо поліпшення виробничого середовища, такі як:

- а) суб-бонус для підприємств, що докладають більше результативних зусиль у цій галузі порівняно зі своїми конкурентами – скорочує функціональний компонент, пов'язаний з ризиками на робочому місці;

- б) суб-бонус за зусилля, пов'язані з вирішенням загальної проблеми для галузі чи виду робіт, – може зменшити компонент галузі або виду виробництва;

- в) суб-бонус, що стосується спеціальних проблем підприємства;

- фінансування консультацій з попередження травматизму на малих і середніх підприємствах;

- допомога з інвестиціями (наприклад, під час підписання контракту про значні капітальні вкладення в поліпшення умов та підвищення безпеки праці на робочих місцях);

- видача ярликів (за типом знаків якості продукції) для робочих місць, на яких досягнуто високого рівня умов праці, що може бути корисним у створенні надійного іміджу компанії на ринку.

Основними елементами в розробці нової системи є:

- розмір стимулу, тобто економічної вигоди порівняно з витратами;

- ефективність системи з точки зору можливості оцінити і продемонструвати поліпшення в охороні праці та надійності системи стосовно одного підприємства (у найбільш широкому розумінні цього поняття);

- позитивний вплив системи на поліпшення здоров'я і підвищення безпеки, тобто на зниження ризиків одержання травм чи профзахворювань;

- величина компенсації у зв'язку з виробничою травмою та її межа;

- ступінь захисту малих і середніх підприємств від статистичних коливань при оцінці фінансової віддачі стимулюючих виплат;
- управління системою та його вартість.

Оскільки поліпшення виробничого середовища понад установлені законами норми є справою дорогою, то для досягнення високих критеріїв існує явна потреба в економічному стимулюванні. Тому економічне стимулювання пропонується не як заміна, а як доповнення до норм законодавства про охорону праці. Однак воно може застосовуватися і на підприємствах, де стан охорони праці не відповідає вимогам законодавства.

## **ТЕРМІНОЛОГІЧНИЙ СЛОВНИК**

**Атестація робочих місць за умовами праці** – комплексна оцінка всіх факторів виробничого середовища й трудового процесу, соціально-економічних факторів, які впливають на здоров'я і працездатність працівника в процесі трудової діяльності.

**Безпека** – відсутність неприпустимого ризику, пов'язаного з можливістю ушкодження. Стан захищеності особи та суспільства від ризику зазнати шкоди.

**Безпека виробничого процесу** – здатність виробничого процесу відповідати вимогам безпеки праці під час його тривання в умовах, установлених нормативно-технічною документацією.

**Безпека виробничого устаткування** – здатність устаткування зберігати безпечний стан при виконанні заданих функцій в певних умовах протягом установленного часу.

**Безпека праці** – стан умов праці, за якого відсутній виробничий травматизм.

**Безпека умов праці** – стан умов праці, за яких вплив на працівника небезпечних і шкідливих виробничих факторів виключено або дія шкідливих виробничих факторів не перевищує гранично допустимих рівнів.

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

**Відділ охорони праці та техніки безпеки** – функціональний підрозділ організації, який має забезпечувати безпеку та належні умови праці на кожному робочому місці. Організує й координує роботу з охорони праці в організації: контролює додержання законодавчих та інших нормативно-правових актів з охорони праці працівників організації; вдосконалює профілактичну роботу з попередження виробничого травматизму, професійних захворювань і поліпшення умов праці; консультує роботодавців і працівників з питань охорони праці; аналізує показники щодо виробничого травматизму та професійних захворювань; узгоджує проектну документацію, що розробляється в організації, у частині додержання в ній вимог з охорони праці; аналізує й узагальнює пропозиції щодо поліпшення умов праці; складає звітність про рівень охорони праці.

**Виробнича санітарія** – система організаційних та технічних заходів, спрямованих на усунення потенційно небезпечних факторів і запобігання професійним захворюванням та отруєнням.

**Виробнича травма** – травма, отримана працівником на виробництві та викликана невиконанням вимог безпеки праці.

**Виробниче середовище** – середовище, де людина здійснює свою трудову діяльність.

**Виробничий травматизм** – сукупність виробничих травм.

**Витрати виробництва** – сукупність витрат живої праці й праці, уречевленої в засобах виробництва, на всіх стадіях створення продукції. Розрізняють поточні витрати, що здійснюються неперервно і в процесі виробництва постійно відновлюються, та одноразові – у формі вкладення коштів у виробничі фонди до початку виробництва.

**Гігієна праці** – галузь профілактичної медицини, що вивчає умови та характер праці, її вплив на здоров'я, функціональний стан людини; розробляє наукові основи гігієнічної регламентації факторів виробничого середовища й трудового процесу, практичні заходи, спрямовані на профілактику їх шкідливої і небезпечної дії на працівників.

**Гуманізація праці** – профілактика перевтоми, професійних захворювань, запобігання виробничому травматизму, підвищення змістовності праці, створення умов для всебічного розвитку особистості.

**Державні міжгалузеві й галузеві нормативні акти про охорону праці** – правила, стандарти, норми, положення, інструкції та інші документи, яким надано чинність правових норм, обов'язкових для виконання.

**Економічна ефективність** – результативність економічної діяльності, реалізації економічних програм і заходів, що характеризується відношенням економічного ефекту до витрат ресурсів, які зумовили одержання цього результату.

**Економічне стимулювання** – система організаційно-економічних заходів, спрямованих на розвиток господарської діяльності й підвищення її ефективності через забезпечення матеріальної заінтересованості працюючих та колективів підприємств у результатах діяльності.

**Ефект** – різниця результату і витрат, приведених до спільної одиниці виміру.

**Засіб захисту** – засіб, застосування якого виключає або знижує дію на одного чи кількох працівників небезпечних і/або шкідливих виробничих факторів.

**Засіб індивідуального захисту** – засіб, призначений для захисту одного працівника (ГОСТ 12.0.002–80).

**Засіб колективного захисту** – засіб, призначений для одночасного захисту двох і більше працівників (ГОСТ 12.0.002–80).

**Здоров'я** – характеристика якості робочої сили, яка відбиває стан фізичного, розумового й соціального самопочуття. Розрізняють три рівні здоров'я: біологічний, соціальний та особистий.

**Інтенсивність праці** характеризує ступінь напруженості праці за одиницю часу і вимірюється кількістю витраченої енергії людини. Чим вищий рівень інтенсивності праці, тим більша її продуктивність. Максимальний рівень інтенсивності визначається фізіологічними й психічними можливостями людського організму.

**Карта праці** – документ, в якому вміщуються кількісні та якісні характеристики факторів виробничого середовища і трудового процесу, гігієнічна оцінка умов праці, рекомендації щодо їх поліпшення, запропоновані пільги та компенсації.

**Колективний договір** – письмова двостороння угода, сторонами якої є, з одного боку, трудовий колектив, а з іншого – адміністрація підприємства, установи, організації в особі керівника; правовий інструмент, за допомогою якого трудовий колектив забезпечує собі поліпшення умов та охорони праці; гарант дотримання норм чинного законодавства України з додержання норм умов праці.

**Комплексна перевірка** – всебічна і детальна ревізія стану безпеки й умов праці на підприємстві (на великих підприємствах – на окремих виробництвах, у цехах, об'єктах тощо). Головна мета – оцінка ефективності системи управління охороною праці, технічного стану об'єктів підприємства, стану безпеки й умов праці, виконання законодавчих та інших нормативних актів про охорону праці, а також здійснення опрацьованих комплексних заходів щодо досягнення встановлених нормативів з охорони праці, створення безпечних і нешкідливих умов праці на робочих місцях.

**Контроль за охороною праці** – створення системи постійно діючих взаємозв'язаних заходів, спрямованих на перевірку відповідності процесу функціонування об'єкта прийнятним управлінським рішенням, наказам, законам, положенням, нормам, стандартам, правилам; виявлення результатів впливу суб'єкта (управлінських структур) на об'єкт управління (окремих

працівників та колективи) і відхилень від управлінських рішень; виконання приписів посадових осіб і державних наглядових органів щодо усунення виявлених порушень вимог нормативних актів тощо.

**Мікроклімат виробничих приміщень** – метеорологічні умови внутрішнього середовища приміщень, які визначаються діючими на організм людини поєднаннями температури, вологості, швидкості руху повітря і теплового випромінювання.

**Монотонність** – особливий психічний стан, який виникає у людини як реакція на одноманітну і бідну на враження діяльність.

**Напруженість праці** – характеристика трудового процесу, що відображає навантаження переважно на центральну нервову систему, органи чуття, емоційну сферу працівника.

**Небезпечна зона** – простір, у якому можлива дія на працівників небезпечного й/або шкідливого виробничого фактора.

**Небезпечний виробничий фактор** – виробничий фактор, дія якого на працівника за певних умов призводить до травми чи раптового погіршення здоров'я.

**Нещасний випадок** – пригода, що викликала травму.

**Нещасний випадок на виробництві** – випадок дій на працівника небезпечного або шкідливого виробничого фактора під час виконання ним трудових обов'язків чи завдання керівника робіт. Трагується як сукупність двох неодмінних складових: факту виконання працівником трудових обов'язків і наявності небезпечного виробничого фактора, від дії якого працівник власне й постраждав.

**Оперативна перевірка** – перевірка стану охорони праці, додержання вимог щодо охорони відповідності споруд, устаткування й обладнання, технологій вимогам нормативу актів про охорону праці.

**Організаційно-технічна перевірка** – контроль за організаційно-технічним забезпеченням безпеки праці в підрозділах, який реалізується на рівні організаторів та виконавців робіт.

**Охорона праці** – система правових соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів та засобів, спрямованих на збереження здоров'я й працездатність людини в процесі трудової діяльності.

**Перевірка нормативних умов** – контроль умов праці на робочих місцях і ділянках, технологічних та виробничих процесів на відповідність нормативним вимогам, а саме: додержання правил і норм безпосередніми виконавцями, забезпеченість інвентарем, стан робочих місць та ділянок тощо. Здійснюється на виконавчому рівні.

**Працездатність** – здатність людини до активної діяльності, що характеризується можливістю виконання роботи й функціональним станом організму в процесі роботи («фізіологічною ціною» роботи).

**Праця** – доцільна, свідомо, організована діяльність людей, спрямована на створення матеріальних і духовних благ, необхідних для задоволення суспільних та особистих потреб людей. Зміст і характер праці залежить від ступеня розвитку продуктивних сил і виробничих відносин.

**Продуктивність праці** – плодотворність, ефективність витрат конкретної праці, яка визначається кількістю продукції, виробленої за одиницю робочого часу, або кількістю часу, витраченого на одиницю продукції. Зростання продуктивності праці означає збільшення кількості продукції, виробленої в одиницю часу, або економію робочого часу, витраченого на одиницю продукції.

**Професійний добір** – система засобів прогностичної оцінки взаємовідповідності людини і професії на основі порівняння вимог професії з психодіагностичними даними людини.

**Професійний ризик** – величина ймовірності порушення (ушкодження) здоров'я з урахуванням тяжкості наслідків у результаті несприятливого впливу факторів виробничого середовища і трудового процесу.

**Професійні захворювання** – захворювання, які виникли виключно в результаті здійснення професійної діяльності з використанням шкідливих речових або при певних видах робіт.

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

**Робоча зона** – простір, обмежений на висоті до 2 м над рівнем підлоги або майданчика, на якому знаходиться місце постійного або тимчасового перебування працівника.

**Робоча поза** – основне положення тіла працівника в процесі праці.

**Робоче місце** – місце постійного або тимчасового перебування працівника в процесі трудової діяльності, оснащене засобами відображення інформації, органами керування і допоміжним обладнанням.

**Система «людина-техніка»** – система, що включає людину і сукупність технічних засобів, за допомогою яких здійснюється трудова діяльність.

**Система управління охороною праці (СУОП)** – механізм реалізації вимог законодавства і нормативної документації про охорону праці на підприємстві, а положення про СУОП – це документ, який узагальнює дану діяльність.

**Соціальний ефект** – суспільно значущі наслідки поліпшення умов праці (зменшення кількості травм і професійних захворювань; зниження чисельності працівників, зайнятих на важких, небезпечних та шкідливих роботах); збільшення працездатності, продовження періоду трудової активності, підвищення творчої активності.

**Стандарти безпеки праці** – загальні вимоги і норми безпеки по видах небезпечних та шкідливих виробничих факторів.

**Техніка безпеки** – система організаційних заходів і технічних засобів, які запобігають впливу на працівників небезпечних виробничих факторів.

**Травма** – тілесне ушкодження, тобто порушення цілісності тканини та органів тіла в результаті зовнішнього впливу, що супроводжується розладом функцій окремих органів чи всього організму.

**Трудове каліцтво** – втрата здоров'я працівника внаслідок травм чи нещасного випадку, яка сталася під час виконання трудових обов'язків (ДСТУ 2293-33 п. 30).

**Умови праці** – сукупність факторів виробничого середовища, що впливають на здоров'я і працездатність людини в процесі праці (ГОСТ 605-74).

**Управління** – сукупність дій, спрямованих на підтримання чи функціонування об'єкта згідно з наявною програмою, що створюється для досягнення певних цілей.

**Управління охороною праці** – підготовка, прийняття та реалізація рішень по здійсненню організаційних, технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів, спрямованих на забезпечення безпеки й збереження здоров'я людини в процесі праці.

**Управління умовами праці** – безперервний процес здійснення організаційно-технічних, соціально-економічних та інших заходів, спрямованих на збереження здоров'я працівників, зменшення впливу несприятливих і шкідливих факторів на організм людини.

**Фази працездатності** – зміни функціонального стану організму людини в процесі діяльності.

**Функція управління** – комплекс взаємозв'язаних видів діяльності, що здійснюються суб'єктом управління під час цілеспрямованого впливу на об'єкт управління. Об'єкт управління охороною праці – це діяльність функціональних служб та структурних підрозділів підприємства із забезпечення безпечних і здорових умов на робочих місцях, у цехах, на підприємстві в цілому.

**Цільова перевірка** – поглиблена перевірка конкретних питань з охорони праці для їх поглибленого вивчення, що проводиться одним державним інспектором чи групою державних інспекторів протягом робочого дня (зміни) або кількох днів (не більше п'яти) за планом чи вказівкою начальника інспекції (територіального управління). Такі перевірки можуть здійснюватися державними інспекторами самостійно або під керівництвом начальника інспекції, посадової особи територіального управління чи департаменту.

**Шкідлива речовина** – речовина, яка при контакті з організмом людини у разі порушення вимог безпеки може викликати виробничі травми, професійні захворювання або відхилення у

стані здоров'я, що виявляються сучасними методами як у процесі роботи, так і у віддалені періоди життя теперішнього і наступних поколінь (ГОСТ 12.1.007-76).

**Шкідливий виробничий фактор** – фактор середовища і трудового процесу, вплив якого на працівника за певних умов (інтенсивність, тривалість та ін.) може викликати професійне захворювання, тимчасове або стійке зниження працездатності, підвищити частоту соматичних і інфекційних захворювань, призвести до порушення здоров'я нащадків.

**Штраф** – покарання (оплата) за порушення однією зі сторін договірних зобов'язань. Має за мету зміцнення договірної дисципліни і відшкодування збитків потерпілій стороні.