



## CHAPTER 7 / РОЗДІЛ 7 OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH IN THE ROAD INDUSTRY

За даними Міжнародної організації праці МОП будівництво є однією з найбільш небезпечних галузей світового господарства. Причинами такого стану охорони праці на будівельних об'єктах є високий ризик отримання виробничих травм на окремих роботах, шкідливі умови роботи, що призводить до погіршення здоров'я працівників, велика частка ручної праці за недостатнього рівня механізації робіт, недостатнє забезпечення праце охоронних потреб та інше.

Статистика нещасних випадків у дорожній галузі свідчить, що більша їх частина сталася внаслідок неадекватної діяльності людини, помилок керівників робіт і самих працівників. Це зумовлено, як правило, низьким рівнем професійної підготовки працівників з питань безпеки праці; недостатнім контролем за дотриманням нормативів охорони праці на робочих місцях, допусканням до виконання робіт підвищеної небезпеки непідготовлених осіб з підвищеною схильністю до ризику, не усвідомленням працівника своєї відповідальності щодо дотримання нормативів безпеки праці; його перебування у стані, що знижує надійність і безпеку діяльності (стомлення, виснаження, збудження тощо).

Низький рівень трудової та виробничої дисципліни на будівельних майданчиках призводить до порушень технологічних регламентів та вимог інструкцій, до виконання робіт підвищеної небезпеки залучають працівників без достатнього досвіду і кваліфікації. Працезахоронний контроль за їх діями з боку керівництва, як правило, відсутній або ослаблений, що призводить до важких наслідків.

За умов ринкової економіки, в межах якої працюють підприємства будівельної галузі, з боку держави має бути встановлено законодавчо такий стан, що незадовільний стан охорони праці на підприємстві для роботодавця буде економічно не вигідним. Тобто мають з'явитися ринкові важелі впливу, які б стимулювали економічну зацікавленість роботодавця у покращенні умов та безпеки праці.



Державна політика в галузі охорони праці визначається відповідно до Конституції України Верховною Радою України і спрямована на створення належних безпечних та здорових умов праці, запобігання нещасним випадкам та професійним захворюванням.

Базується на наступних принципах:

- пріоритету життя та здоров'я працівників щодо результатів виробничої діяльності підприємства, повної відповідальності роботодавця за створення належних. Безпечних і здорових умов праці;
- комплексного розв'язання завдань охорони праці на основі загальнодержавних, галузевих, регіональних програм з цього питання та з урахуванням інших напрямів економічної і соціальної політики, досягнень в галузі науки і техніки та охорони довкілля;
- соціального захисту працівників, повного відшкодування втрат, яких вони зазнали від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань;
- встановлення єдиних вимог з охорони праці для всіх підприємств та суб'єктів підприємницької діяльності незалежно від форм власності та видів діяльності;
- використання економічних методів управління охороною праці, участі держави у фінансуванні заходів щодо охорони праці, залучення добровільних внесків та інших надходжень на ці цілі, що не суперечить законодавству;
- інформування населення, проведення навчання, професійної підготовки і підвищення кваліфікації працівників з питань охорони праці;
- забезпечення координації діяльності органів державної влади, установ, організацій та об'єднань громадян, щодо розв'язання проблем охорони здоров'я, гігієни та безпеки праці, а також співробітництва і проведення консультацій між роботодавцями та працівниками (їх представниками), між усіма соціальними групами під час прийняття рішень з охорони праці на місцевому та державному рівнях;
- адаптації трудових процесів до можливостей працівника з урахуванням його здоров'я та психологічного стану;



- використання світового досвіду щодо організації роботи, поліпшення умов і підвищення безпеки праці на основі міжнародного співробітництва;
- підвищення рівня промислової безпеки шляхом встановлення суцільного технічного контролю за станом виробництв, технологій та якістю продукції, сприяння підприємствам у створенні безпечних та нешкідливих умов праці.

Основні принципи законодавства з охорони праці в Конституції України, Законах України, Кодексу законів про працю та підзаконних нормативно-правових актах.

Конституція України ст. 3. Людина, її життя і здоров'я, честь і гідність, недоторканість і безпека є в Україні вищою соціальною цінністю.

Конституція України ст. 43. Кожен має право на працю, що включає можливість заробляти собі на життя працею, яку він вільно обирає або на яку вільно погоджується. Кожен має право на належні, безпечні і здорові умови праці, на заробітну плату, не нижчу від визначеної законом. Використання праці жінок і неповнолітніх на небезпечних для їх здоров'я роботах забороняється.

Конституція України ст. 45. Кожен, хто працює, має право на відпочинок.

Конституція України ст. 46. Громадяни мають право на соціальний захист, що включає право на забезпечення їх у разі повної, часткової або тимчасової втрати працездатності, втрати годувальника, безробіття з незалежних від них обставин, а також у старості та інших випадках, передбачених законом.

Кодекс законів про працю. Він регулює трудові відносини всіх працівників, сприяючи зростанню продуктивності праці, поліпшенню якості роботи, підвищенню ефективності суспільного виробництва і піднесенню на цій основі матеріального і культурного рівня життя трудящих, зміцненню трудової дисципліни і поступовому перетворенню праці на благо суспільства в першу життєву потребу кожної працездатної людини. Законодавство про працю встановлює високий рівень умов праці, всебічну охорону трудових прав працівників. Працівники реалізують право на працю шляхом укладання трудового договору на підприємстві. Умови договорів про працю, у результаті яких погіршується стан здоров'я працівників, згідно із законодавством України



про працю, є недійсним.

Кодекс законів про працю регламентує:

– правові норми часу праці та відпочинку, час робочого дня, час праці та відпочинку, нічну працю, обмеження понаднормових робіт, додаткову відпустку за шкідливі умови праці;

– охорону праці, в тому числі обов'язки адміністрації та робітників по виконанню правил охорони праці, джерела засобів з виконання заходів з охорони праці, правила користування спецодягом, засобами індивідуального захисту, медогляди працівників, режим праці в холодну пору року та на відкритому повітрі, використання праці інвалідів, відповідальність та порядок розслідування нещасних випадків на виробництві;

– надання пільг для працюючих жінок, заборона використання праці жінок на важких роботах та на роботах з шкідливими та небезпечними умовами, заборона використання праці жінок на підземних роботах, заборона залучення жінок до піднімання і переміщення речей, маса яких перевищує встановлені для них граничні норми, обмеження праці жінок у нічний час, заборона праці в якості машиністів та водіїв вантажних автомашин, надання пільг для вагітних жінок, що мають дітей;

Особливості охорони праці неповнолітніх – до 18 років, забороняється використання осіб до 18 років на важких роботах та роботах зі шкідливими та небезпечними умовами праці, а також на підземних роботах;

– забороняється використання осіб до 18 років підняття та переміщення речей, маса яких перевищує встановлені для них граничні норми;

– забороняється залучати працівників до 18 років до нічних, надурочних робіт і робіт у вихідні дні;

– норми праці для осіб до 18 років встановлюються, виходячи з норм відпрацювання для дорослих працівників, пропорційно скороченому робочому часу.

Кодекс законів про працю зобов'язує адміністрацію впроваджувати сучасні засоби техніки безпеки та забезпечувати потрібні санітарно-гігієнічні умови



праці для робітників, забороняє введення у експлуатацію об'єктів та споруд виробничого призначення, коли вони не відповідають вимогам охорони праці, зобов'язують проводити обов'язкові періодичні медичні огляди працівників, які зайняті на важких роботах, роботи з шкідливими та небезпечними умовами праці, а також роботах, пов'язаних з руховим транспортом.

Закон України «Про охорону праці» формулює основні принципи державної політики в галузі охорони праці. Закон визначає основні положення конституційного права громадян щодо охорони життя і здоров'я в процесі трудової діяльності, регулює відносини між роботодавцем і працівником з питань безпеки, гігієни праці, а також устанавлює єдиний порядок організації охорони праці в Україні. Чинність Закону поширюється на всі підприємства незалежно від форм власності та видів їх діяльності, на всіх працюючих громадян, а також залучених до праці на цих підприємствах.

Закон України «Основи законодавства України про охорону здоров'я» визначає правові, організаційні, економічні та соціальні засади охорони здоров'я в Україні, регулює суспільні відносини у цій галузі з метою забезпечення гармонійного розвитку фізичних і духовних сил, високої працездатності і довголітнього активного життя громадян, усунення факторів, що шкідливо впливають на їх здоров'я, попередження і зниження захворюваності, інвалідності та смертності, поліпшення спадковості. У ньому сформульовані принципи збереження здоров'я людей і здорового способу життя. Закон надає гарантії соціального забезпечення принципів при втраті працездатності, одержанні професійних захворювань, інвалідності, забезпечення усіх громадян гарантованим рівнем медико-санітарної допомоги. Врегульовано порядок одержання стаціонарного і санітарного лікування, створення мережі установ охорони здоров'я. Законом затверджується здійснення державного нагляду у сфері охорони здоров'я, встановлюється відповідальність за порушення прав громадян у сфері охорони здоров'я.

Закон України «Про пожежну безпеку» визначає правові, економічні та соціальні основи забезпечення пожежної безпеки на території України.



Забезпечення пожежної безпеки є невід'ємною частиною державної діяльності щодо охорони життя і здоров'я людей, національного багатства і навколишнього природного середовища. Цей закон встановлює, що забезпечення пожежної безпеки об'єктів покладається на керівників цих об'єктів. Державний пожежний нагляд за станом пожежної безпеки в населених пунктах і на об'єктах незалежно від форм власності здійснюється державною пожежною охороною.

Закон України «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності». Відповідно до Конституції України та Основ законодавства України про загальнообов'язкове державне соціальне страхування визначає правові основи, економічний механізм та організаційну структуру загальнообов'язкового державного соціального страхування громадян від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які призвели до втрати працездатності або загибелі застрахованих на виробництві. Страхування від нещасного випадку є самостійним видом загальнообов'язкового державного соціального страхування, за допомогою якого здійснюється соціальний захист, охорона життя та здоров'я громадян у процесі їх трудової діяльності.

Закон України «Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку». Цей закон є основоположним у ядерному законодавстві України. Він встановлює пріоритет безпеки людини та навколишнього природного середовища, права і обов'язки громадян у сфері використання ядерної енергії, регулює діяльність, пов'язану з використанням ядерних установок та джерел іонізуючого випромінювання, встановлює правові основи міжнародних зобов'язань України щодо використання ядерної енергії.

Закон України «Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення». Закон регулює суспільні відносини, які виникають у сфері забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя, визначає відповідні права і обов'язки державних органів, підприємств, установ, організацій та громадян, встановлює порядок організації державної санітарно-



епідеміологічної служби і здійснення державного санітарно-епідеміологічного нагляду в Україні.

Закон України «Про поводження з радіоактивними відходами». Закон спрямований на забезпечення захисту людини та навколишнього природного середовища від шкідливого впливу радіоактивних відходів на сучасному етапі та в майбутньому. Поширюється на всі види діяльності з радіоактивними відходами.

Підзаконні нормативно-правові акти.

Положення про порядок розслідування та введення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві.

Положення щодо аварійних заходів при перевезенні радіоактивних матеріалів. Наказ «Про затвердження вимог до звіту про аналіз безпеки провадження діяльності з переробки уранових руд».

Указ «Про державний комітет України з нагляду за охороною праці».

Постанова про затвердження Положення про службу страхових експертів з охорони праці, профілактики нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань.

Інструкція з охорони праці під час виконання робіт порохомими інструментами.

Інструкція з охорони праці під час виконання монтажних робіт інструментами і пристроями.

Державні санітарні правила і норми роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин.

Роз'яснення щодо використання коштів фонду охорони праці підприємств на придбання спецодягу, спецвзуття та інших засобів індивідуального захисту працюючих.



## 7.1. Організація і управління службою охорони праці в дорожньому будівництві

Державне управління охороною праці покладається на Кабінет Міністрів України, повноваження якого:

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

Спеціально уповноважений центральний орган виконавчої влади з нагляду за охороною праці здійснює:

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

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

- здійснює нормотворчу діяльність, розробляє та затверджує правила, норми, положення, інструкції та інші нормативно-правові акти з охорони праці або зміни до них;

- роботу міністерств, інших центральних органів виконавчої влади, місцевих державних адміністрацій, органів місцевого самоврядування, підприємств, суб'єктів підприємницької діяльності відомстві та інформацію,





необхідні для виконання покладених на нього завдань;

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

Міністерства та інші центральні органи виконавчої влади проводять:

- єдину науково-технічну політику в дорожній галузі охорони праці;
- розробляють і реалізують галузеві програми поліпшення стану безпеки, гігієни праці та виробничого середовища за участю профспілок;
- здійснюють методичне керівництво діяльністю підприємств у галузі охорони праці;
- укладають з відповідними галузевими профспілками угоди з питань поліпшення умов і безпеки праці;
- беруть участь в опрацюванні та перегляді нормативно-правових актів з охорони праці;
- організують навчання і перевірку знань з питань охорони праці;
- створюють у разі потреби аварійно-рятувальні служби, здійснюють керівництво їх діяльністю, забезпечують виконання інших вимог законодавства, що регулює відносини у сфері рятувальної справи;
- здійснюють відомчий контроль за станом охорони праці на підприємствах галузі.

Місцеві державні адміністрації та органи місцевого самоврядування забезпечують:

- виконання законів і реалізацію державної політики в галузі охорони праці;
- формують за участю представників профспілок, фонду соціального страхування від нещасних випадків і забезпечують виконання цільових регіональних програм покращення стану безпеки. Гігієни праці і виробничого



середовища, а також заходів з охорони праці у складі програм соціально-економічного і культурного розвитку регіонів;

– забезпечують соціальний захист найманих працівників, зокрема зайнятих на роботах з шкідливими та небезпечними умовами праці, вживають заходів до проведення атестації робочих місць на відповідність нормативно-правовим актам з охорони праці;

– вносять пропозиції щодо створення регіональних (комунальних) аварійно-рятувальних служб для обслуговування відповідних територій та об'єктів комунальної власності;

– здійснюють контроль за додержанням суб'єктами підприємницької діяльності нормативно-правових актів про охорону праці.

Об'єднання підприємств – повноваження в галузі охорони праці асоціацій, корпорацій, концернів та інших об'єднань визначаються їх статутами або договорами між підприємствами, які утворили об'єднання. Для виконання делегованих об'єднанням функцій в їх апаратах створюються служби охорони праці.

Наукові установи – фундаментальні та прикладні наукові дослідження з проблем охорони праці, ідентифікації професійної безпечності організують в межах загальнодержавної та інших програм з цих питань і проводяться організаціями, вищими навчальними закладами та фахівцями.

Забезпечення безпечних умов праці, додержання прав працівників відповідно до вимог чинного законодавства у сфері охорони праці на підприємствах покладається Законом України «Про охорону праці» на роботодавця.

Згідно із ст. 13 Закону України «Про охорону праці» роботодавець повинен забезпечити функціонування систем управління охороною праці (СУОП) на підприємстві, для чого створює відповідні служби і призначає посадових осіб, які забезпечують вирішення питань охорони праці в цілому по підприємству, в структурних підрозділах, на виробничих територіях, а також під час експлуатації машин і механізмів, виконанні конкретних видів робіт на робочих місцях.



Порядок організації роботи з охорони праці, обов'язки права і відповідальність структурних підрозділів і посадових осіб у галузі охорони праці в дорожньо-будівельних підприємствах, організаціях та об'єднаннях регламентується Системою управління охорони праці в дорожньому господарстві.

Адміністрація державного підприємства або приватна особа, якій належить підприємство (власник), згідно з чинним законодавством по охороні праці несе відповідальність за безпеку праці, технологічних процесів, машин і устаткування, стан санітарно-побутових і санітарно-гігієнічних, організацію профілактики травматизму і професійних захворювань на підприємстві.

Власник підприємства зобов'язаний:

- створювати безпечні умови праці, які попереджають виникнення травматизму та профзахворювань;
- розробляти заходи профілактики травматизму і професійних захворювань, що забезпечують особисту безпеку і гігієну праці працюючих;
- організовувати систему охорони праці на підприємстві таким чином, щоб за безпечні і нешкідливі умови праці на кожному робочому місці, дільниці, цеху та на підприємстві в цілому за наказом ніс персональному відповідальність працівник з числа інженерно-технічних працівників;
- організовувати навчання працівників безпечним прийомам праці і проводити перевірку знань по результатах навчання згідно з «Типовим положенням про навчання, інструктаж і перевірку знань працівників з питань охорони праці», включаючи проведення попереднього спеціального навчання працівників на роботах з підвищеною небезпекою і періодичну перевірку їх знань не рідше одного разу на рік, а також навчання і періодичну (один раз у три роки) перевірку знань з питань охорони праці посадових осіб.

Для проведення навчання (інструктажу), надання методичної допомоги працівникам по охороні праці, а також для пропаганди безпечних методів праці на кожному підприємстві з кількістю працюючих 100 чоловік і більше, повинні бути організовані кабінети охорони праці. На підприємствах з меншою кількістю



працюючих створюються куточки охорони праці.

До обов'язків роботодавця з охорони праці відносять:

– створювати відповідні служби та призначати посадових осіб, які забезпечують вирішення конкретних питань з охорони праці, затверджувати інструкції про їх обов'язки, права та відповідальність за виконання покладених на них функцій, а також контролювати їх додержання;

– розробляти за участю сторін і реалізувати комплексні заходи щодо досягнення встановлених нормативів та підвищення існуючого рівня охорони праці;

– забезпечувати виконання необхідних профілактичних заходів відповідно до обставин, які змінюються;

– впроваджувати прогресивні технології, досягнення науки і техніки, засоби механізації і автоматизації виробництва, дотримуються вимог ергономіки, прогресивного досвіду з охорони праці;

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

– забезпечувати усунення причин, які призводять до нещасних випадків, професійних захворювань та здійснення профілактичних заходів, визначення комісіями за підсумками розслідування цих причин;

– організовувати проведення аудиту з охорони праці, лабораторних досліджень умов праці, оцінку технічного стану виробничого обладнання та устаткування, атестацій робочих місць на відповідність нормативно-правовим актам з охорони праці у порядку та строки, визначені законодавством, вживати заходів до усунення за наявності небезпечних і шкідливих для здоров'я виробничих факторів;

– розробляти і затверджувати положення, інструкції, інші акти з охорони праці, що діють в межах підприємства (акти підприємства), та встановлювати правила виконання робіт і поведінки працівників на території підприємства, у виробничих приміщеннях, на будівельних майданчиках, робочих місцях відповідно до нормативно-правових актів з охорони праці, забезпечувати



безоплатно працівників нормативно-правовими актами та актами підприємства з охорони праці;

– здійснювати контроль за додержанням працівників технологічних процесів, правил поведіння, машинами, механізмами, устаткуванням та іншими засобами виробництва, за використанням засобів колективного та індивідуального захисту, виконанням робіт відповідно до вимог з охорони праці;

– організувати пропаганду безпечних методів праці та співробітництво з працівниками з охорони праці в дорожній галузі;

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

– проводить загальнообов'язкове державне соціальне страхування працівників від нещасних випадків та професійних захворювань;

– веде облік і розслідування нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві;

– може за рахунок власних засобів здійснювати додаткові виплати потерпілим працівникам і членам їх сімей.

Управління охороною праці на будівництві є процес:

– збирання, передавання, опрацювання інформації про стан безпеки праці на об'єктах будівництва, у виробничих підрозділах;

– підготування і прийняття управлінських рішень стосовно ліквідації виявлених порушень вимог норм і правил охорони праці, про що повідомляється об'єкту управління.

Об'єктом управління на першому рівні є будівельне управління (БУ), будівельно-монтажне управління (БМУ), призначені для створення безпечних і нешкідливих умов праці безпосередньо на робочих місцях, будівельних майданчиках.

На більш високих рівнях управління – діяльність структурних підрозділів, функціональних служб, що спрямована на забезпечення здорових і безпечних умов праці.



Управління охороною праці в будівельних організаціях забезпечується виконанням комплексу таких взаємопов'язаних функцій:

- планування діяльності структурних і виробничих підрозділів, функціональних служб із забезпечення безпеки праці;
- організація виконання заходів із забезпечення безпеки праці і функціонування СУОП;
- контроль за станом охорони праці і функціонуванням СУОП;
- облік, аналіз, оцінка стану безпеки та охорони праці;
- стимулювання підвищення рівня безпеки праці.

Визначені функції реалізуються керівниками структурних і функціональних підрозділів будівельної організації спільно з фахівцями служби охорони праці і робітниками будівельних організацій на принципах соціального партнерства.

Основні положення функціонування СУОП мають відповідати вимогам ДСТУ – OHSAS 18001, ДСТУ-П OHSAS 18002, «Рекомендаціям щодо побудови, впровадження та удосконалення системи управління охороною праці.

Система управління охороною праці СУОП) – це сукупність органів управління підприємствами, які на підставі комплексу нормативної документації проводять цілеспрямовану, планомірну діяльність щодо здійснення завдань і функцій управління з метою забезпечення здорових, безпечних і високопродуктивних умов праці.

Головна мета управління з охорони праці – це створення здорових, безпечних і високопродуктивних умов праці, покращення виробничого побуту, запобігання травматизму і профзахворюванням.

Суб'єктом управління в СУОП на підприємстві є керівник (головний інженер), а в цехах, на виробничих дільницях і в службах – керівники відповідних структурних підрозділів і служб. Організаційно-методичну роботу з управління охороною праці, з підготовки управлінських рішень і контроль за їх своєчасною реалізацією здійснює служба охорони праці підприємства, що підпорядкована безпосередньо керівнику підприємства (головному інженеру). Суб'єкт управління аналізує інформацію про стан охорони праці в структурних



підрозділах підприємства та приймає рішення, спрямовані на проведення фактичних показників з охорони праці відповідно до нормативних документів.

Об'єктом управління в СУОП є діяльність структурних підрозділів та служб підприємства по забезпеченню безпечних і здорових умов праці на робочих місцях, виробничих дільницях, цехах та підприємстві в цілому.

ОП базується на законодавчих, директивних та нормативно-технічних документах.

Функції управління ОП:

- прогнозування і планування робіт, їх фінансування;
- організація та координація робіт;
- облік показників стану умов і безпеки праці;
- аналіз та оцінка стану умов і безпеки праці;
- контроль за функціонуванням СУОП;
- стимулювання роботи з вдосконалення охорони праці.

Завдання управління ОП:

- навчання працівників безпечним методом праці та пропаганда знань з охорони праці;
- дотримання безпеки технологічних процесів, виробничого устаткування, будівель і споруд;
- забезпечення відповідних санітарно-гігієнічних умов праці;
- забезпечення працівників засобами індивідуального захисту;
- забезпечення оптимальних режимів праці та відпочинку;
- організація лікувально-профілактичного обслуговування;
- професійний добір працівників з окремих професій;
- удосконалення нормативної бази з питань охорони праці.

Сутність СУОП полягає в створенні комплексної системи профілактики небезпечних ситуацій, що виникають у процесі виконання будівельно-монтажних робіт, попереджені і мінімізації небезпек, ризиків, матеріальних збитків.

СУОП є підсистемою системи управління адміністративною і



господарською діяльністю будівельної організації, що орієнтована на проведення попереджувальних дій, які запобігають виникненню небезпечних ситуацій, і дозволяє кожному рівню виробничого ризику протиставити матеріальний (технічний, фізичний, хімічний тощо) або нематеріальний (регламентація, профвідбір, навчання тощо) бар'єр, перешкоду.

Загальне керівництво роботами із створення в будівельній організації СУОП і забезпечення її функціонування покладається на роботодавця, а організаційно-методична робота з управління охороною праці – на службу охорони праці.

Основні цілі функціонування СУОП досягаються:

- визначенням прав, обов'язків, зацікавленості та відповідальності всіх категорій працюючих стосовно дотримання норм і правил охорони праці;
- організацією ефективної системи навчання;
- безперервним і дієвим контролем за станом умов і безпеки праці на робочих місцях;
- запровадженням єдиної методики аналізу та оцінки ступеня безпеки, рівня ризику виробництва;
- стимулюванням зменшення травматизму і профзахворювань.

Критеріями ефективності функціонування СУОП є:

- зростання показників продуктивності праці завдяки поліпшенню умов і безпеки праці;
- поліпшення технічних, санітарно-гігієнічних, психофізіологічних і санітарно-побутових умов праці;
- поліпшення профілактичної діяльності у сфері охорони і безпеки праці;
- зменшення кількості травмонезабезпечених ситуацій і, як наслідок, зниження рівня травматизму і профзахворюваності.

Для забезпечення функціонування СУОП у дорожньо - будівельній організації повинен бути розроблений комплекс документів, зокрема:

- функціональні та посадові обов'язки учасників будівельного процесу (від працівника до роботодавця);
- перелік порушень норм і правил безпеки праці, характерних для певного





будівельного процесу;

- методика оцінки результатів діяльності у сфері безпеки та охорони праці;
- система стимулювання.

Робітники будівельної організації повинні бути ознайомлені з Положенням про СУОП, яка має бути обговорена та ухвалена під час підписання колективного договору.

Законодавство з охорони праці передбачає не тільки права та обов'язки адміністрації, а й ефективні види контролю за їх дотриманням, державний нагляд та суспільний контроль.

До органів державного нагляду за охороною праці відносять:

- спеціально уповноважений центральний орган виконавчої влади з нагляду за охороною праці;
- спеціально уповноважений державний орган з питань радіаційної безпеки;
- спеціально уповноважений державний орган з питань пожежної безпеки;
- спеціально уповноважений державний орган з питань гігієни праці та епідеміологічного благополуччя;
- вищий нагляд за дотриманням та правильним застосуванням законів з охорони праці здійснює Генеральний прокурор України і підлеглі йому прокурори.

Суспільний контроль за дотриманням законодавства з охорони праці здійснюють профспілки, їх об'єднання в особі власних виборчих органів і представників, зокрема:

- здійснюють контроль за встановленням безпечних та здорових умов праці;
- здійснюють контроль за встановленням належних виробничих санітарно-побутових умов;
- контролюють забезпечення належним спецодягом, спецвзуттям, іншими засобами індивідуального та колективного захисту;
- мають право вимагати від роботодавця негайного припинення роботи на робочих місцях у випадку загрози життю чи здоров'ю працівників;
- мають право брати участь у розслідуванні причин нещасних випадків і



професійних захворювань на виробництві і пропонувати свої висновки щодо них;

– мають право вносити роботодавцям, державним органам управління і нагляду з охорони праці подання з питань охорони праці і отримувати від них аргументовану відповідь.

Відповідальність за порушення вимог охорони праці:

- винні особи притягуються до дисциплінарної відповідальності;
- винні особи притягуються до адміністративної відповідальності;
- винні особи притягуються до матеріальної відповідальності;
- винні особи притягуються до кримінальної відповідальності.

Служба охорони праці на підприємстві передбачає:

На підприємстві з кількістю працюючих 50 і більше осіб роботодавець створює службу з охорони праці відповідно до типового положення, що затверджується спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади з питань нагляду за охороною праці.

На підприємстві з кількістю працюючих менше 50 осіб функції служби з охорони праці може виконувати за сумісництвом особа, яка має відповідну підготовку.

На підприємстві з кількістю працюючих менше 20 осіб до виконання функцій служби з охорони праці можуть залучатися сторонні спеціалісти на договірних засадах, які мають відповідну підготовку.

Служба з охорони праці підпорядковується безпосередньо роботодавцю.

Керівники та спеціалісти служби з охорони праці за своєю посадою і заробітною платою прирівнюються до керівників і спеціалістів основних виробничо-технічних.

Припис спеціаліста з охорони праці може скасувати лише роботодавець.

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

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



– видавити керівникам структурних підрозділів підприємства обов'язкові до виконання приписи щодо усунення наявних недоліків, одержувати від них необхідні відомості, документацію і пояснення з питань охорони праці;

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

– зупиняти роботу виробництва, ділянки, машин, механізмів, устаткування та інших заходів виробництва у разі порушень, які створюють загрозу життю та здоров'ю працюючих;

– надсилати роботодавцю подання про притягнення до відповідальності працівників, які порушують вимоги з охорони праці.

Одним із важливих положень Кодексу законів про працю є обов'язки служби охорони праці будівельної організації проводити обов'язковий інструктаж та навчання працівників та службовців правилам охорони праці. При цьому виділяють такі інструктажі: вступний, первинний, повторний, позаплановий і цільовий.

Вступний інструктаж проводять:

– при прийнятті на роботу;

– з працівниками, які знаходяться у відрядженні на підприємстві і беруть безпосередню участь у виробничому процесі;

– з водіями транспортних засобів, які вперше виїжджають з території підприємства.

Проводить вступний інструктаж спеціаліст служби з охорони праці або особа, на яку наказом по підприємству покладено ці обов'язки. Проводиться в кабінеті з охорони праці, який спеціально обладнаний, з використанням сучасних технічних засобів навчання за програмою, яка розроблена службою з охорони праці з урахуванням особливостей виробництва. Термін затверджується керівником підприємства і фіксується записом про проведення вступного інструктажу в спеціальному журналі реєстрації інструктажів, а також у



документі про прийняття працівника на роботу.

Первинний інструктаж проводять:

- з працівниками, прийнятими на роботу;
- з працівником, який переводиться з одного структурного підрозділу підприємства до іншого;
- з працівником, який буде виконувати нову для нього роботу;
- з працівником, який знаходиться у відрядженні.

Проводить первинний інструктаж керівник робіт або фізична особа, яка використовує найману працю, безпосередньо на робочому місці, за програмою, розробленою з урахуванням вимог відповідних інструкцій з охорони праці. Протягом 2-15 змін повинні пройти стажування під наглядом спеціалістів. Фіксується у спеціальному журналі реєстрації інструктажів з питань охорони праці.

Повторний інструктаж проводять: з усіма працівниками на роботах з підвищеною небезпекою та інших роботах.

Проводить повторний інструктаж керівник робіт або фізична особа, яка використовує найману працю, на робочому місці за програмою первинного інструктажу 1 раз на 3 місяці, або 1 раз на 6 місяців. Фіксується у спеціальному журналі реєстрації інструктажів з питань охорони праці.

Позаплановий інструктаж проводять: з працівниками у випадках, передбачених «Типовим положення про навчання з питань охорони праці».

Проводить позаплановий інструктаж керівник робіт або фізична особа, яка використовує найману працю, на робочому місці або в кабінеті з охорони праці. Обсяг і зміст інструктажу визначається в кожному випадку залежно від причин і обставин у випадку необхідності і фіксується у спеціальному журналі реєстрації інструктажів з питань охорони праці.

Цільовий інструктаж проводять:

- з працівниками при виконанні разових робіт, не передбаченим трудовим договором;
- ліквідації аварій, стихійного лиха;



– проведення робіт, на які оформляється наряд-допуск, розпорядження та інші документи.

Проводить цільовий інструктаж керівник або фізична особа, яка використовує найману працю, на робочому місці, за програмою цільового інструктажу, при виконанні разових робіт. Фіксується у наряді-дозволі або інших документах, які дозволяють проведення робіт.

## **7.2. Методи аналізу причин травматизму та професійних захворювань**

Виконання виробничого завдання в небезпечних умовах, при порушенні встановлених санітарних норм та правил техніки безпеки, може привести до нещасного випадку. Нещасні випадки виникають в результаті дії на людину, яка виконує виробниче завдання, небезпечних та шкідливих факторів. Нещасний випадок визначається тривалістю дії негативних факторів на організм людини. небезпечні та шкідливі виробничі фактори поділяються на фізичні, хімічні, біологічні, психофізіологічні, які в свою чергу, поділяються на підгрупи.

Нещасні випадки поділяються на виробничий травматизм та професійні захворювання.

Виробничий травматизм – це порушення анатомічної цілісності організму або його функцій в наслідок дії випадкової дії зовнішнього небезпечного фактору (механічного – поранення, переломи, забої; хімічного – гострі отруєння, опіки хімікатами; електричного – опіки, металізація шкіри та інше), в результаті чого настає втрата працездатності. Дослідженням причин та профілактикою виробничого травматизму займається техніка безпеки.

Виробнича травма – це раптове

- механічне (забої, переломи, рани);
- фізичне (рухомі вузли машин, механізмів, інструмент, оброблюваний матеріал, ненормальні метеорологічні умови, недостатня освітленість робочої зони, шум та вібрація);



- хімічне (хімічні опіки, загально токсичні гострі отруєння);
- біологічне (мікроорганізми, бактерії, віруси, рослинні та тваринні мікроорганізми);
- психофізіологічні (фізичне та нервово перевантаження організму людини);
- комбіноване та інше пошкодження людини у виробничих умовах.

За ступенем важкості наслідків нещасні випадки поділяють на:

- легкі (втрата працездатності на один день);
- важкі (втрата працездатності більше як на один день);
- смертельні.

Висновок про важкість травм дають лікарі медичних установ згідно з відповідними нормативними документами.

Залежно від кількості потерпілих нещасні випадки поділяються на поодинокі та групові.

До групових відносяться нещасні випадки, які сталися одночасно з двома і більше потерпілими. Незалежно від важкості отриманих травм, такі нещасні випадки кваліфікують як важкі.

Нещасний випадок – випадок з людиною внаслідок непередбаченого збігу обставин та умов, за котрих завдається шкода здоров'ю або настає смерть потерпілого.

Нещасний випадок на виробництві – можна кваліфікувати як раптове пошкодження здоров'я працівника при виконанні трудових обов'язків або при обставинах, спеціально зумовлених законом.

Під час роботи на працюючих впливають різні шкідливі фактори виробничого середовища.

Механічні та фізичні фактори переважно викликають травми.

Теплові, хімічні, біологічні та психофізіологічні у більшості випадків зумовлюють захворювання.

Кожен з шкідливих факторів впливає на організм людини, викликає у ньому функціональні зміни, професійні захворювання або отруєння.



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

До хімічних факторів відносяться токсичні – пил, пара і газ тощо.

До біологічних факторів відносяться біологічні об'єкти (бактерії, віруси, рослини, тварини).

До психофізіологічних факторів відносяться фізичні та нервово-психічні перевантаження, які пов'язані з тяжкою, монотонною працею тощо.

До основних шкідливих виробничих факторів слід віднести: шум, вібрацію, іонізуюче випромінювання, ультрафіолетове випромінювання, електромагнітне випромінювання, лазерне випромінювання, шкідливі речовини.

За фізіологічним впливом шкідливі речовини розподіляють на 5 груп:

- подразнюючі, що уражають органи дихання, шкіру, слизові оболонки (кислоти, луги, сірчисті сполуки, аміак тощо);
- задушливі (інертні гази, вуглекислий газ, метан, азот тощо);
- отрути, що призводять до ушкоджень внутрішніх органів, кровоносних судин і нервової системи (спирти, ефіри, фенол, бензол, пил таких токсичних металів, як олово, свинець, ртуть, марганець);
- летючі наркотики, що спричиняють наркотичний вплив (ацетилен, летючі вуглеводи);
- пил (інертний або той, що викликає алергічні реакції).

За ступенем впливу на організм людини шкідливі речовини поділяються на 4 класи небезпеки:

- 1 клас - надзвичайно шкідливі,
- 2 клас – високо шкідливі,
- 3 клас – помірно шкідливі,
- 4 клас – мало шкідливі.

Робота в умовах запиленого повітря призводить до різних захворювань шкіри, запалення очей (кон'юнктивіту), слизової оболонки носа та бронхіальної



астми, бронхіту, катару шляхів дихання тощо, а також до тяжких професійних захворювань (силікозу) та хронічних отруєнь працюючих.

Шкідливі пари та газів, що утворюються у виробничих приміщеннях, можуть спричинити порушення нормальної життєдіяльності організму і стати причиною гострих і хронічних отруєнь.

Захист працюючих від дії промислових газів, парів та пилу здійснюється за допомогою таких основних заходів:

- автоматизації та механізації процесів;
- удосконалення технологічних процесів;
- удосконалення конструкції обладнання (герметизація тощо);
- влаштуванням місцевої вентиляції для відтягування отруйних речовин безпосередньо від місця їх утворення;
- використанням індивідуальних засобів (на доповнення до загальних захисних засобів використовується спецодяг, антисептичні пасти, окуляри, шоломи, маски, протигази та респіратори);
- органи дихання захищаються за допомогою фільтруючих та іонізуючих (кисневих шлангів) пристосувань.

Нещасні випадки розслідуються згідно з Положення про розслідування та облік нещасних випадків на виробництві.

Результати розслідування нещасних випадків на виробництві, яке призводить до втрати працездатності не менш одного робочого дня, оформляються актом по формі Н-1.

За результатами розслідування на облік беруться нещасні випадки, які сталися:

- під час виконання трудових обов'язків;
- на робочому місці, на території підприємства, протягом робочого часу, необхідного для приведення в порядок знаряддя виробництва, а також особистої гігієни;
- під час проїзду на роботу або з роботи;
- під час аварій, пожеж, під час їх ліквідації;





– на транспортному засобі, стоянці.

Для вивчення та обліку виробничого травматизму та професійних захворювань застосовують статистичний метод обліку.

В цьому методі за відносні показники прийняті річний коефіцієнт частоти нещасних випадків, який приходить на 1000 працюючих, та коефіцієнт тяжкості травматизму (коефіцієнт непрацездатності).

Коефіцієнт частоти нещасних випадків (1):

$$K_{\text{ч}} = A/B \cdot 1000, \quad (1)$$

де А – загальна кількість нещасних випадків в році;

В – загальна кількість працюючих будівельної організації.

Якщо розглядається менш одного року, то розраховуємо (2):

$$K_{\text{ч}} = \frac{A}{B} \frac{M}{12} 1000, \quad (2)$$

де М – кількість місяців.

Коефіцієнт тяжкості травматизму (3):

$$K_{\text{т}} = D/A, \quad (3)$$

де Д – кількість днів, лікарняного;

А – кількість нещасних випадків.

Ступень загрози окремих видів будівельних робіт розраховує питомий показник травматизму (4):

$$K_{\text{п}} = H/\Pi, \quad (4)$$

де Н – відсоток травм при виконанні даного будівельного процесу;

П – питомий склад працюючих, %.

Статистичний метод не дозволяє виявити причини травматизму. Тому застосовують інші методи: монографічний, топографічний та фотоаналіз.

Монографічний метод доповнює статистичний вивченням технологічного процесу, розглядає кваліфікації працюючих, які задіяні у робочому процесі



засобів виробництва, сировини та матеріалів, які застосовують в технології, спецодягу, індивідуальних засобів захисту, ефективності прийнятих заходів безпеки та інше. При вивченні цих факторів виявляють причини травматизму.

Топографічний метод рекомендовано до застосування в стаціонарних умовах, загалом на виробничих підприємствах, де застосовується постійна технологія. Повторні нещасні випадки аналізуються, спочатку визначається місце травматизму, а потім монографічним методом – причини травматизму по факторам.

Фотоаналіз виконується методом фотографування окремих ділянок робіт, робочих місць, огорож, обладнання, окремих пристосувань. Керує цією роботою інженер з охорони праці. Він розробляє заходи з ліквідації порушень та профілактичні заходи попередження нещасних випадків.

Періоди між нещасними випадками непостійні, тому їх потрібно розраховувати змінними та випадковими величинами, а інтервали між виникненням випадків непрацездатності називають часом безпечної роботи. Визначити цей інтервал можна за допомогою положень теорії надійності. Стосовно цієї теорії, при вивченні безпеки виробничих умов праці виробництва (ділянки, бригади) розглядається як система, від початку року до першого травмування робітника, від першого до другого випадку травмування працівника тощо.

Якщо було виявлено, що випадки травмування відбувалися через рівні проміжки часу, то ймовірність безпечної роботи розраховується (5):

$$P = \left(1 - \frac{T_3}{NT}\right)^n, \quad (5)$$

де  $T_3$  – заданий проміжок часу, за який визначається величина  $P$ ;

$N$  – кількість бригад або ділянок;

$n$  – кількість зафіксованих випадків травмування (професійних захворювань) в  $N$  бригадах за час  $T$ .

На ефективність профілактики виробничого травматизму та професійних захворювань впливає характер прийнятих проектних рішень та організаційно-



технічної підготовки будівництва.

Організаційно-технічна підготовка будівництва включає наступні етапи:

Організаційну підготовку, перед початком основних робіт. На цьому етапі важливо забезпечити створення санітарно-гігієнічного та побутового обслуговування робітників;

Технічну, або інженерну, підготовку будівництва, до якої входять облаштування необхідних комунікацій, ліній зв'язку, сигналізації, які можуть бути використані задля попередження небезпеки;

Технологічну підготовку, створення умов безпеки ведення основних будівельних робіт.

Проект організації будівництва (ПОБ) розробляється з розробкою будівельної частини технічного проекту з метою ув'язки об'ємно – планованих та конструктивних рішень з вимогами безпеки праці.

На наступному етапі розробки проектної документації по організації будівництва, при розробці проектів виробництва робіт (ПВР), питання безпеки праці вирішуються у вигляді конкретних інженерних рішень, відповідним реальним умовам будівництва, втому числі, у вигляді спеціальних проектно – конструктивних розробок.

Питання безпеки праці, які відображені в проектній документації, поділяються на три основні групи: конструктивні, технологічні, загальномайданчикові.

До конструктивних відносять питання, які повинні вирішуватися на стадії проектування (розрахунку та конструювання) будівельних конструкцій.

До технологічних питань відносять:

– виконання перевірочні розрахунки вантажопідйомних засобів механізмів на додаткові зусилля та навантаження, які можуть виникати при їх експлуатації;

– вибір робочих параметрів монтажних кранів: вантажопідйомності та висоти підйому крюка; довжини стріли;

– розробка та підбір пристроїв та пристосувань з безпеки експлуатації будівельних машин та механізмів, для підбору канатів, розрахунку стропів,



траверс, якорів та інші заходи;

– розробка заходів, забезпечуючи електробезпеку на буд майданчиках, в тому числі, розрахунок заземлюючих пристроїв та блискавкозахисту об'єктів;

– забезпечення безпеки при роботі з токсичними матеріалами.

До загально майданчиковим питанням охорони праці відносять:

– організація санітарно-гігієнічного та побутового обслуговування працюючих на буд майданчиках ( визначення міст розміщення, номенклатури та кількості санітарно-побутових приміщень);

– вибір системи штучного освітлення будмайданчика, робочих міст, небезпечних зон, проходів та проїздів;

– забезпечення працюючих питною водою;

– визначення конфігурації, розмірів та методів огороження небезпечних зон;

– розрахунок, облаштування та розміщення протипожежного водопроводу з вказівкою місцезнаходження пожежних гідрантів та інших протипожежних пристроїв.

Технологічні та загально майданчикові питання охорони праці вирішуються в ПВР. Рішення технологічних питань відображаються в технологічних картах, картках трудових процесів, календарних планах та мережних графіках. Рішення загально майданчикових питань відображаються в будівельних генеральних планах.

Розрахунки по питанням охорони праці, як і інші розрахунки по організації будівництва, приводяться в пояснювальній записці до ПВР.

В цілому методика аналізу травматизму в дорожньому будівництві полягає в:

– визначенні статистичних показників Кч, Кт за минулий рік та зіставлення їх з аналогічними показниками за попередній рік;

– визначення відсотку травматизму по різних професіям;

– визначення кількості та відсотка потерпілих, а також кількості днів непрацездатності внаслідок травматизму та професійних захворювань;



- визначення частоти та тяжкості травматизму в залежності від досвіду роботи працюючих по кожній професії;
- визначення статистичних показників по видам роботи (земляні, облаштування підстави полотна та інше);
- визначення статистичних показників для різних виробничих підприємств БУ, треста, об'єднання;
- аналізу причин травматизму та професійних захворювань;
- встановлення причин нещасних випадків: технічних (недосконалість технологічного процесу та обладнання, несправний робочий інструмент та інше), санітарно – гігієнічних (забруднення середовища, недостатнє освітлення, високий рівень шуму та інше), психофізіологічних (тяжка фізична робота, перенавантаження, погане взаємовідносини працюючих з керівником, відсутність матеріальної зацікавленості та інше), організаційних (низька виробнича дисципліна, неправильна організація робочого місця, порушення інструкцій та інше);
- відповідність висновків за результатами аналізу статистичних показників травматизму та професійних захворювань та обґрунтування заходів з поліпшення умов праці.

Встановлення причин виникнення нещасних випадків потребує аналізу технологічного процесу, складу устаткування та машин, справності інструменту, санітарно-гігієнічного стану робочих місць, індивідуальних засобів захисту, трудової дисципліни, психофізіологічних умов праці та інше.

В результаті поліпшення умов праці працездатність працюючих підвищується, %, на величину (6):

$$\Delta P = \left( \frac{P_2 - P_1}{P_2} \right) 100\%, \quad (6)$$

де  $P_1$ ,  $P_2$  – працездатність відповідно до та після проведення заходів з поліпшення охорони праці на підприємстві.



### 7.3. Економічна ефективність заходів з охорони праці

Впровадження заходів з охорони праці звичайно дає економічний ефект, підвищує продуктивність праці, поліпшує працездатність, та стан здоров'я працюючих.

Визначаємо економічний ефект за рік, за рахунок впровадження заходів з охорони праці (7):

$$E = (C_1 - C_2)V - E_H(K_2 - K_1), \quad (7)$$

де  $C_1, C_2$  – собівартість одиниці продукції до та після впровадження заходів;

$V$  – об'єм робіт за рік;

$E_H$  – нормативний коефіцієнт економічної ефективності капіталовкладень;

$K_1, K_2$  – капіталовкладення в основні та оборотні фонди до та після впровадження заходів.

Термін окупності капітальних витрат на охорону праці (8):

$$T_0 = \frac{K_2 - K_1}{C_1 - C_2}. \quad (8)$$

Показник ефективного використання коштів, на заходи з охорони праці (9):

$$P_{\text{эф}} = (Z_1 - Z_2) / V_{\text{п}}, \quad (9)$$

де  $Z_1, Z_2$  – фактичні збитки за попередній та поточний рік на одного працівника внаслідок травматизму та професійних захворювань, грн.;

$V_{\text{п}}$  – планові витрати в поточному році на заходи з охорони праці, на одного працівника, грн.

Впровадження коштів враховується ефективним, коли фактичний термін окупності  $T_0$  менше нормативного  $T_H$ .

Оптимальний варіант заходів з охорони праці приймають по мінімуму приведеної вартості продукції, грн. (10):

$$C_{\text{пр}} = C + E_H K_{\text{п}}, \quad (10)$$



де  $C$  – собівартість продукції, грн.;

$K_{\Pi}$  – питомі капіталовкладення, грн.

Рентабельність підприємства від впровадження заходів з охорони праці (11):

$$P = \Pi / Z, \quad (11)$$

де  $\Pi$  – річний прибуток підприємства, обумовлений поліпшенням умов праці, грн.;

$Z$  – сумарні річні витрати на заходи з охорони праці та пожежної профілактики, грн.

Зростання продуктивності праці, %, за рахунок поліпшення умов праці від впровадження заходів (12):

$$\Delta \Pi = (\Pi_2 - \Pi_1) / \Pi_1 \cdot 100, \quad (12)$$

де  $\Pi_1$ ,  $\Pi_2$  – продуктивність праці до та після впровадження заходів з охорони праці.

При заміні важкої та шкідливої ручної праці механізованою чи автоматизованою працею економічний ефект визначається по формулі (7). В цьому випадку  $C_1$  та  $C_2$  являють собою собівартість продукції до та після впровадження механізації та автоматизації.

Поліпшення санітарно-гігієнічних умов сприяють зниженню травматизму та захворюваності та забезпечують економію коштів соціального забезпечення (13):

$$E_1 = (\Delta T_1 - \Delta T_2) L + (\Sigma B_{i1} - \Sigma B_{i2}), \quad (13)$$

де  $\Delta T_1$ ,  $\Delta T_2$  – річні втрати робочих днів з непрацездатності до і після впровадження заходів з охорони праці;

$L$  – середня оплата за день по лікарняному, грн.;

$\Sigma B_{i1}$ ,  $\Sigma B_{i2}$  – річна оплата з соціального страхування до і після впровадження заходів з охорони праці.



Показник економічної тяжкості (14):

$$K_{т.е} = (Z_т - Z_з) / (n_1 + n_2) \quad (14)$$

де  $Z_т$ ,  $Z_з$  – збитки за рік, після травматизму та професійних захворювань, грн.;

$n_1$ ,  $n_2$  – кількість травм та захворювань за рік.

Аналіз показує, що за рахунок впровадження заходів з охорони праці й пожежної профілактики досягається висока економічна ефективність: за рахунок використання раціонального освітлення – до 16 %, за рахунок зниження рівня шуму до нормативних показників – до 10 %, за рахунок раціональної фізіології праці – до 10 – 15 %, за рахунок поліпшення мікроклімату на робочих місцях – до 5-8 %. Ці данні показують, що профілактика травматизму, професійних захворювань та пожежна профілактика не тільки поліпшує умови праці, а й забезпечує високі показники зниження вартості будівельних робіт.

Праця це цілеспрямована діяльність людей зі створення матеріальних і духовних благ, необхідних для задоволення потреб кожного індивіда і суспільства в цілому. Основними компонентами праці є суб'єкти, об'єкти та засоби праці. Взаємодія між цими компонентами та середовищем при виконанні виробничих завдань називають процесом праці. В процесі праці предмети праці перетворюються в продукт праці.

Процес праці завжди відбувається в рамках зв'язків між людьми. Людина – суспільна одиниця і це має рішуче значення для сутності трудової діяльності.

Результати праці служать задоволенню не тільки громадським, а й особистим потребам. Тому поряд з громадською стороною праця має і індивідуальну сторону.

Праця є процесом, при виконанні якого людина витрачає фізичну та психічну енергію. Відповідно, процес праці має фізіологічну, психологічну, психофізіологічну, санітарно - гігієнічну та інші сторони. В різних областях праці ці сторони мають різну значимість з точки зору її охорони.

Розглядаючи процес праці як взаємодію його компонентів, важливо уявляти





зв'язок цих компонентів.

Людина в процесі праці надає вплив на знаряддя праці, предмет праці та зовнішнє середовище. Між компонентами процесу праці існує прямий та зворотній зв'язок. Сукупність компонентів процесу праці впливає на осіб, які знаходяться у зоні його виконання. От діяльності цих осіб можуть виникати зустрічні зв'язки з усіма компонентами системи.

Особи, які знаходяться в зоні роботи техносфери, поділяють на дві групи:

– особи, знаходження яких в зоні роботи техносфери потребує по технологічному процесу;

– особи, знаходження яких в опарній зоні роботи техносфери – результат поганої організації праці на даному виробництві.

Друга група по діючому законодавству не отримує пільг і не підлягає медичним оглядам. Ці особи можуть знаходитися далеко від діючого фактору і не підозрюють про його негативний вплив на організм. Іноді у них не утворюється професійне захворювання, але знижується продуктивність праці, увага та обережність. В підсумку ймовірність нещасних випадків у цій категорії осіб зростає. Тому, чим менше кількість осіб другої групи, тим ліпше організація праці в даній дорожньо-будівельній організації.

Система «людина – виробниче середовище» має свої властивості, здатність системи виявляти ті чи інші сторони в процесі взаємозв'язку і взаємодії. Ця здатність обумовлюється внутрішньою природою системи, її будовою, структурою. Властивість можна розглядати як окремий випадок відношення. У відношенні бере участь не менше двох об'єктів, а властивістю ми називаємо деякий атрибут об'єкту. Іншими словами, властивість – це одномісне згорнуте відношення.

Типи впливу та типи зв'язків в системі умовно поділяють на групи: психофізіологічні, фізичні, хімічні, біологічні.

Один і той же фактор, чи один і той же зв'язок можуть впливати декількома видів впливу.

Деякі фактори діють специфічно, впливаючи на певні органи людського



організму. Інтенсивна дія таких факторів впродовж тривалого часу може негативно відбуватися на стані органів почуттів та здоров'я людини в цілому. Специфічні фактори можливо прогнозувати.

Результат дій неспецифічних факторів прогнозувати важче і наслідок їх дій більш небезпечний.

При зустрічі з фактором, який раніше не впливав, організм іноді не відчуває його впливу, і руйнуюча дія фактора виявляється значно пізніше. Суб'єктивно оцінити ступень дії таких факторів людина не може. Сукупність специфічних та неспецифічних факторів, які впливають на здоров'я людини, відносять до професійної шкідливості.

Негативний вплив професійної шкідливості зростає незадовільною організацією праці. В цьому випадку хворобливий стан людини, який виник від шкідливого впливу, супроводжується поганим настроєм, незадовільністю працею тощо. Все це може привести до падіння та втрати працездатності людини. Шкідлива дія деяких організаційних факторів пропорційна їх силі та стійкості.

Якщо інтенсивність шкідливої дії незначна, то наслідок її прояву стає не відразу, а через тривалий час, іноді через кілька років після завершення праці в шкідливих умовах. Ступень та характер шкідливої дії факторів зовнішнього середовища залежить також від індивідуальних особливостей людини, його нервової системи та її опірності.

#### **7.4. Вплив виробничого середовища на організм людини та причини нещасних випадків**

Закономірності виникнення нещасних випадків засновані на єдності випадкових та необхідних моментів.

Наприклад, якщо на робочому місці є певне джерело небезпеки, а заходи по їх ліквідації не приймаються, то рано чи пізно трапиться нещасний випадок. І кожний працюючий, який буде необережний постраждає від цього нещасного



випадку.

Повністю запобігти нещасному випадку в багатьох дорожніх організаціях поки не вдається. Як показав аналіз виробничого травматизму, основними причинами виникнення травм є: недостатня механізація навантажувально-розвантажувальних робіт; порушення правил експлуатації машин та обладнання; слабкий технічний нагляд за забезпеченням безпечного виробництва робіт; порушення правил дорожнього руху; недостатня кваліфікація робітників.

Робітники, зайняті в дорожньому будівництві, отримують травми від автомобілів, дорожніх машин, ручного інструменту, рухомих частин машин та обладнання при відсутності огорож при ремонті машин, демонтажних та монтажних роботах. Виникають травми і від застосування неправильних прийомів робіт та недостатнього інструктажу при роботі з в'язкими та сипучими матеріалами. Найбільша кількість нещасних випадків припадає на машиністів дорожніх машин, їх помічників та водіїв автомобілів.

Частіше травми трапляються в цехах, на територіях виробничих підприємств (АБЗ, ЦБЗ) та механічних майстернях, на ділянках дорожньо-будівельних робіт, вантажно-розвантажувальних майданчиків, складах цементу, обладнання та матеріалів, а також в місцях обслуговування автомобілів та дорожніх машин.

Нещасні випадки трапляються впродовж усього року. Але найбільша їх кількість припадає на січень, червень та жовтень, через специфіку дорожніх робіт в ці періоди.

Так, в січні та жовтні об'єм дорожньо-будівельних робіт на лінії зменшується, але збільшується об'єм робіт по заготовці матеріалів та ремонту дорожньо-будівельних машин. В цей час більшість нещасних випадків випадає на водіїв, машиністів дорожньо-будівельних машин, їх помічників та дорожніх робочих. В цей час водіїв та машиністів залучають до ремонту машин та обладнання, при цьому ускладнюється процес обслуговування та підготовки машин до виїзду на лінію.

Дорожніх працівників використовують в ці місяці на вантажно-



розвантажувальних роботах при заготовці різних матеріалів.

В інші місяці року травматизм серед працюючих спостерігається частіше всього в лютому, березні, вересні та грудні. Основною причиною травматизму в зимово-весняний період, є погіршення умов праці (працюючи одягають теплу одягу, яка стискає їх рух). В теплий час року (травень – вересень) всі дорожньо-будівельні машини та обладнання, а також транспортні засоби працюють на повну потужність, що викликає травми серед дорожніх та підсобних робочих частіше всього через дорожньо-транспортні пригоди.

При аналізі нещасних випадків по дням тижня виявлено, що найчастіше всього випадки травматизму спостерігаються в понеділок та п'ятницю. При цьому травми отримують водії транспортних засобів, машиністи дорожніх машин, дорожні працівники та робочі інших професій. З цього можна зробити висновок про необхідність посилення контролю за дотриманням працюючими правил техніки безпеки, а також організації нагляду за безпечною експлуатацією машин та обладнання в передвихідні та після вихідні дні.

Впродовж робочого дня нещасні випадки розподіляються також нерівномірно. Так, за перший та другий час роботи трапляється близько одній третій травм, що пояснює недостатньо чітку організацію початку робіт, особливо робочих, працюючих на транспортних засобах та дорожньо-будівельних машинах. Крім цього, в перші часи роботи відбувається так званий період адаптації, коли робота починає приймати більш ритмічний характер і починає проявлятися автоматизм раніш отриманих навиків.

Аналіз нещасних випадків в залежності від стажу роботи показує, що близько 40 % їх відбувається з працюючими, які мають стаж роботи по даній професії не більш одного року, 39 % – від одного до п'яти років та 21 % – більш п'яти років.

Значна кількість травм, яка припадає на працюючих зі стажем роботи до одного року, викликана недостатнім навчанням їх нормам та правилам техніки безпеки, недостатнім засвоєнням безпечними прийомами роботи та відсутністю достатнього технічного нагляду інженерно технічного персоналу за роботою



працюючих з малим стажем.

Причини, які приводять до виникнення нещасних випадків, поділяються на непрямі та безпосередні. Непрямі причини обумовлюються можливістю нещасного випадку і можуть бути виявлені задовго до його виникнення. Безпосередні причини передують нещасному випадку і їх неможливо виявити раніше.

Непрямими та безпосередніми причинами можуть служити речові та особисті фактори, які зазвичай проявляються у взаємному переплетенні, утворюючи органічну єдність. Серед особистих факторів велику роль у виникненні нещасних випадків грає стійка необережна поведінка, помилки в діях, дефекти уваги, тощо.

Взаємний вплив особистого та речового факторів, які утворюють можливість нещасного випадку стосовно конкретної людини, визначає його схильність небезпеці. З іншої сторони, небезпека нещасного випадку обумовлюється особливостями трудового процесу та робочого місця, в певних умовах які можуть надавати шкідливий вплив.

Джерело небезпеки – це фактор,

Колективний договір укладають на основі чинного законодавства, ухвалених сторонами зобов'язань з метою регулювання виробничих, трудових і соціально-економічних відносин і узгодження інтересів працівників та роботодавців. Згідно із Законом України «Про колективні договори і угоди» його укладають на підприємствах, де використовують найману працю, незалежно від форм власності і господарювання, що мають права юридичної особи, а також у структурних підрозділах підприємств у межах їх компетенції.

Колективний договір укладають між роботодавцем з однієї сторони і одним або кількома профспілками органами, а у разі відсутності таких органів – представниками працівників, обраними і уповноваженими трудовим колективом з іншої сторони. Сторонами колективних угод є сторони соціального діалогу, склад яких визначають відповідно до законодавства про соціальний діалог.

Умови колективних договорів і угод, кладених відповідно до чинного



законодавства, є обов'язковими для підприємств, на які вони поширюються, та сторін, які їх уклали. Умови колективних договорів або угод, що погіршують порівняно з чинним законодавством становище працівників, є недійсним, і їх заборонено вводити до договорів і угод.

У колективному договорі встановлюють взаємні зобов'язання сторін щодо регулювання виробничих, трудових, соціально-економічних відносин, зокрема:

- зміни в організації виробництва і праці;
- забезпечення продуктивної зайнятості;
- нормування і оплати праці, встановлення форми, системи, розмірів заробітної плати та інших видів трудових виплат (доплат, надбавок, премій та ін.);
- встановлення гарантій, компенсацій, пільг;
- участі трудового колективу в формуванні, розподілі та використанні прибутку підприємства (якщо не передбачено статутом);
- режиму роботи, тривалості робочого часу і відпочинку;
- умов і охорони праці;
- забезпечення житлово-побутового, культурного, медичного обслуговування, організації оздоровлення і відпочинку працівників;
- гарантій діяльності профспілкової чи інших представницьких організацій працівників;
- умов регулювання фондів оплати праці та встановлення міжкваліфікаційних (міжпосадових) співвідношень в оплаті праці;
- забезпечення рівних прав та можливостей жінок та чоловіків;
- заборона дискримінації.

Колективний договір може передбачати додаткові порівняно з чинним законодавством і угодами гарантії, соціально-побутові пільги, зокрема щодо охорони праці.

Положення колективного договору поширюються на всіх працівників підприємств незалежно від того, чи є вони членами профспілки, і є обов'язковими як для роботодавця, так і для працівників підприємства.



Коллективний договір набирає чинності з дня його підписання представниками сторін або з дня, зазначеного у колективному договорі. Після закінчення строку договір продовжує діяти до того часу, поки сторони не укладуть новий або не переглянуть чинний, якщо інше не передбачено договором.

На новоствореному підприємстві колективний договір укладають за ініціативою однієї із сторін у тримісячний строк після реєстрації підприємства, якщо законодавством передбачено реєстрацію, або після рішення про заснування підприємства, якщо не передбачено його реєстрацію. Роботодавець має ознайомити з колективним договором усіх працівників, зокрема й щойно прийнятих на підприємство осіб.

Укладення колективного договору передують колективні переговори. Робоча комісія готує проект колективного договору з урахуванням пропозицій, що надійшли від працівників і громадських організацій, і ухвалює рішення, яке оформлюють відповідним протоколом.

Важливим праце охоронним документом підприємства є розділ «Охорони праці» колективного договору (таблиця 1).

Цей документ готують керівник підприємства, інженер (спеціаліст) з охорони праці, головні спеціалісти, керівники виробничих підрозділів та профспілковий комітет.

Під час підготовки розділу «Охорона праці» колективного договору приділяють особливу увагу наступним заходам:

- збиранню і вивченню пропозицій працівників підприємства;
- аналізу результатів атестації робочих місць, причин випадків виробничого травматизму, професійних і виробничо обумовлених хвороб на підприємстві;
- розробленню найбільш актуальних заходів щодо поліпшення безпеки та умов праці у виробничих підрозділах підприємства, зокрема під час виконання робіт підвищеної небезпеки;
- проведенню відповідними спеціалістами економічних розрахунків витрат на заходи охорони праці, визначенню обсягів робіт, порядку їх фінансування, матеріально-технічного забезпечення.



## Таблиця 1 – Блок-схема порядку складання розділу

## «Охорона праці в колективному договорі»

Зміст розділу «Охорона праці» у колективному договорі			
Надання за розрахунок роботодавця додаткових пільг і компенсацій за несприятливі умови праці	Захист інтересів осіб, що зазнали ушкодження (профзахворювання) на виробництві	Комплексні інженерно-технічні заходи щодо досягнення нормативів безпеки, гігієни праці та виробничого довкілля	
Додаткові відпустки	Зобов'язання роботодавця щодо відшкодування потерпілому завданої моральної шкоди	Обладнання спеціальних пристроїв для роботи на висоті	Встановлення нових (ефективних) засобів безпеки – огорож, сигналізаторів, запобіжників, знаків безпеки тощо
Додаткові комплекти спецодягу	Вказано розміри зменшення одноразової допомоги потерпілому в разі порушення ним нормативів безпеки, що призвело до нещастя	Засоби для усунення безпосереднього контакту працівників зі шкідливими речовинами	Реконструкція систем природного і штучного освітлення для досягнення встановлених норм
Обладнання, додаткових санітарно-побутових приміщень, де це не передбачено нормами	Встановлення розміру вихідної допомоги працівникові, який змушений розірвати трудовий договір через невиконання роботодавцем вимог законодавства з охорони праці	Реконструкція систем опалення для поліпшення температурного режиму	Встановлення пристроїв для зниження рівнів шуму, вібрацій, шкідливого випромінювання тощо
Додаткові оплачувані перерви санітарно-оздоровчого призначення		Реконструкція санітарно-побутових приміщень з метою забезпечення ними працівників згідно із встановленими нормами	Встановлення знижувальних трансформаторів, пристроїв вимірювання опору електроізоляції
Скорочення тривалості робочого часу			

Згідно з колективним договором нормативні пільги і компенсації, встановлені праце охоронним законодавством, можуть бути перевищені та застосовуватися у більш значних розмірах на основі додаткових зобов'язань роботодавця.





До них належать:

- надання працівникам додаткових відпусток за шкідливі умови праці;
- надання працівникам додаткового комплекту спецодягу;
- обладнання додаткових санітарно-побутових приміщень 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.

За допомогою колективного договору вирішують наступні питання соціального характеру:

- встановлення розміру вихідної допомоги (але не менше тримісячного заробітку) працівникові, який змушений розірвати трудовий договір з причин невиконання роботодавцем вимог законодавства та зобов'язань колективного договору та охорони праці;
- визначення умови надання грошової компенсації на придбання лікувально-профілактичного харчування, молока або рівноцінних йому продуктів, якщо робота працівників має роз'їздний характер;
- встановлення терміну звільнення від основної роботи уповноваженої найманими працівниками особи з питань охорони праці.

Також у колективному договорі вказують зобов'язання роботодавця щодо регламентації охорони праці жінок у питаннях поліпшення умов їх праці, санітарно-побутового і медичного обслуговування, вивільнення від важких і шкідливих робіт, нічних змін.

Особи, які винні у порушенні або невиконанні зобов'язань колективного договору, несуть матеріальну та дисциплінарну відповідальність, іноді навіть до звільнення з посади.



## **7.5. Методи підвищення працездатності людини**

Працездатність людини – здатність до трудової діяльності, яка залежить від стану здоров'я людини. Це потенційна здатність людини протягом заданого часу та з певною ефективністю виконувати максимально можливий обсяг роботи. Здатність організму витримувати відповідне фізичне та нервово-психологічне навантаження та забезпечувати нормальний хід трудового процесу за визначений період часу. Це здатність людини виконувати певну роботу, яка визначається рівнем її фізичних і психофізіологічних можливостей, а також станом здоров'я і професійною підготовленістю.

Залежно від характеру роботи, яку може виконувати людина, розрізняють:

- загальну (тобто здатність до виконання роботи в звичайних умовах),
- професійну (здатність до виконання роботи певної професії),
- спеціальну (тобто здатність до виконання робіт у певних виробничих або кліматичних умовах).

Працездатність пов'язана з стомлюваністю, а стомлюваність з увагою в трудовому процесі. Працездатність людини залежить від багатьох факторів: стать, вік, стан здоров'я, кваліфікація, досвід роботи, вид праці, відношення до праці, матеріальна зацікавленість, емоціональне напруження, стан робочого місця та інше. Працездатність може бути фізична та розумова.

Критерієм фізичного навантаження на організм людини в процесі праці є важкість (тяжкість) праці. Критерієм навантаження на нервову систему є напруженість праці.

Важкість (тяжкість) праці – це характеристика трудової діяльності людини, яка визначає ступінь залучення до роботи м'язів і відображає фізіологічні витрати внаслідок фізичного навантаження.

Фізична важкість визначається робочим положенням, характером робочих рухів, ступенем напруження фізіологічних функцій, процесом зниження витривалості, завантаженістю робочого дня.

Напруженість праці – характеристика трудового процесу, що відображає



навантаження на нервову систему.

Напруженість праці визначається:

- ступенем складності завдання;
- характером виконуваної роботи;
- сенсорним навантаженням (зорові, слухові, аналізатори);
- емоційним навантаженням, монотонністю навантаження;
- щільністю робочого дня.

Основним документом, що регламентує гігієнічні класифікацію умов праці за показниками важкості та напруженості праці є «Гігієнічна класифікація за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу» затверджена Міністерством охорони здоров'я України 31 грудня 1997 р. № 382. При роботі в умовах перевищення гігієнічних нормативів відбувається зниження працездатності, розвивається стомлюваність, яке суб'єктивно сприймається як втома. Неприйнятні умови праці можуть призвести до стомлення нервової системи, що послаблює її інтегративну функцію і може спровокувати розлад ряду фізіологічних систем: серцево-судинної, шлунково-кишкової, дихальної тощо, або призвести до різних захворювань (інфаркти, інсульты, виразкові хвороби та інше).

## **7.6. Профілактика професійних захворювань**

Професійні захворювання – це патологічний стан, зумовлений тривалою роботою за шкідливих умов праці і пов'язаний з надмірним напруженням організму або несприятливою дією виробничих факторів.

Професійні захворювання і отруєння – це захворювання, котрі викликані впливом виробничих факторів і трудового процесу, а також захворювання, щодо яких встановлено причинний зв'язок з впливом певного виробничого фактора чи процесу та непрофесійні фактори, що викликають аналогічні зміни в організмі



(бронхіт, алергійні, захворювання, катаракта, втрата зору і слуху, силікоз та інше). Віднесення захворювання до проводиться відповідно до списку професійних захворювань, затвердженого МОЗ.

Професійні захворювання – це порушення здоров'я людини в результаті довгострокової дії на її організм виробничих шкідливих факторів. Виробничі шкідливі фактори (пил, вібрація, шум, погане освітлення та інше) можуть негативно впливати на робітника, наприклад, комплексна дія пилу, шуму та підвищеної температури на асфальтобетонних заводах.

Крім професійних на виробництві виділяють групу, яку називають умовно виробничими захворюваннями. До них відносять хвороби, які не відрізняються від звичайних хвороб. Наприклад, у працівників, котрі виконують фізичну роботу в незадовільних умовах (радикуліт, варикозне розширення судин, виразка шлунку). Якщо праця вимагає великого нервово-психічного напруження, то частіше виникають різні неврози і хвороби серцево-судинної системи.

Профілактикою та дослідженням причин професійних захворювань займається виробнича санітарія та гігієна праці.

У системі законодавства з гігієни праці та виробничої санітарії основне місце займає Закон України «Про забезпечення санітарного епідемічного благополуччя населення». Відповідно до цього закону забезпечення благополуччя населення досягається такими основними заходами:

- гігієнічною регламентацією та державною реєстрацією небезпечних факторів навколишнього та виробничого середовища;
- державною санітарно-гігієнічною експертизою проєктів, технологічних регламентів, інвестиційних програм та діючих об'єктів і обумовлених ними небезпечних факторів на їх відповідність вимогам санітарних норм;
- включенням вимог безпеки для здоров'я та життя в державні стандарти та іншу нормативну та нормативно-технічну документацію;
- ліцензуванням видів діяльності, пов'язаних з потенційною небезпекою для здоров'я людей;
- пред'явленням гігієнічного обґрунтування вимог до житлових та



виробничих приміщень, територій, діючих засобів виробництва та технологій;

- обов'язковими медичними оглядами певних категорій населення.

Невід'ємною частиною законодавства в галузі гігієни праці є постанови та норми, затверджені Міністерством охорони здоров'я України, зокрема:

- положення про медичний огляд працівників певних категорій.
- перелік важких робіт і робіт зі шкідливими і небезпечними умовами праці, на яких забороняється застосування праці неповнолітніх.

– санітарні норми і правила стосовно окремих факторів виробничого середовища, певних технологічних процесів виробництва та інші нормативні документи.

Виробнича санітарія – це система організаційних та технічних заходів, спрямованих на усунення потенційних небезпечних факторів і запобігання професійних захворювань та отруєнь.

До організаційних заходів належать:

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

Технічні заходи передбачають:

- систематичне підтримування чистоти в приміщеннях і на робочих місцях;
- розробку та конструювання обладнання, що виключає виділення пилу, газів та пари, шкідливих речовин у виробничих приміщеннях;
- забезпечення санітарно-гігієнічних вимог до повітря виробничого середовища;
- обладнання систем вентиляції та кондиціювання робочих місць зі шкідливими умовами праці;
- забезпечення захисту працюючих від шуму, ультра- та інфразвуку, вібрації, різних видів випромінювання.

Таким чином, запобігання професійних захворювань і отруєнь здійснюється



через виконання комплексу організаційних і технічних заходів, які спрямовані на оздоровлення повітряного середовища, виконання вимог гігієни та особистої безпеки працюючих.

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

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

Оцінка умов праці проводиться на підставі «Гігієнічної класифікації умов праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу».

Виходячи з принципів «Гігієнічної класифікації умов праці», умови праці поділяються на 4 класи:

– 1 клас – оптимальні умови – це умови, за яких зберігається не лише здоров'я працюючих, але й створюються передумови для підтримання високого рівня працездатності.

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

– 3 клас – шкідливі умови праці – характеризуються наявністю шкідливих виробничих факторів, що перевищують гігієнічні нормативи і здатні чинити несприятливий вплив на організм працюючого та (або) його потомство. Шкідливі умови праці за ступенем перевищення гігієнічних нормативів та



виявлення змін в організмі працюючих поділяються на 4 ступені.

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

Фізіологія праці – це розділ фізіології людини та гігієни праці, який вивчає вплив трудової діяльності та умов праці на фізіологічні функції людини.

Досліди з фізіології праці проводяться під час роботи та поза нею і включають: хронометраж трудових процесів і відпочинку, реєстрацію роботи серця та м'язів, мозку, ритму дихання, оцінку зміни працездатності під час короткочасних дозованих та довготривалих у часі фізичних і психічних навантажень.

Надмірні фізичні та психологічні навантаження при порушеннях режимів праці та відпочинку призводять до втоми організму. Відсутність відпочинку спонукає до нестійких, а згодом і стійких патологічних порушень, які ведуть до захворювань.

Працівникам надається перерва для відпочинку та харчування протягом не більше двох годин, яка не входить до робочого часу. Спеціальними нормативними актами для деяких категорій працівників встановлені додаткові перерви для відпочинку, які включаються до робочого часу і відповідним чином оплачуються (на відміну від основної обідньої перерви).

До додаткових перерв належать:

– перерви для обігріву – спеціальні перерви для обігріву і відпочинку працівників, які працюють у холодний час на відкритому повітрі або у закритих приміщеннях, що не бігріваються;

– перерви для працівників, зайнятих на роботах зі шкідливими умовами праці впродовж робочої зміни, що встановлюються окремими галузевими правилами з охорони праці, наприклад, такі перерви надаються на роботах, пов'язаних з вібрацією, на роботах у каналізаційній мережі тощо;

– перерви вантажникам на вантажно-розвантажувальних роботах та інше.