

Боротьба з шумом ведеться як при створенні обладнання, так і при його розміщенні у виробничих приміщеннях. Там, де неможливо знизити рівень звукової потужності, наприклад при плазмових процесах, застосовують індивідуальні засоби захисту — протишумові навушники або вкладиші. Необхідно домагатися повної автоматизації таких процесів з виведенням операторів із зони дії шуму.

Індивідуальні засоби застосовуються також для захисту органів дихання. При невеликій концентрації газів у повітрі можна користуватися респіраторами. При високих концентраціях шкідливих речовин (при зварюванні у колодязях, цистернах, відсіках судин та інших замкнених об'ємах) необхідно застосовувати шлангові протигази з примусовою подачею повітря. До індивідуальних засобів захисту відносяться спецодег і спецвзуття зварників.

В останні роки розроблені і отримали високу гігієнічну оцінку способи подачі припливного повітря в зону дихання зварника – безпосередньо під щиток. Для захисту оточуючих від променистої енергії зварювальних дуг обладнуються постійні зварювальні пости – кабінки або встановлюються ширми. Для захисту очей та обличчя зварника використовують спеціальні щитки і маски із захисними світлофільтрами від осліплюючої видимої частини спектру випромінювання, ультрафіолетових і інфрачервоних променів.

Важливе місце у забезпеченні здоров'я робітників у зварювальному виробництві посідають також медико-профілактичні заходи. До них відносяться обов'язкові попередні і періодичні медичні огляди. Доцільне періодичне перебування зварників у санаторіях-профілакторіях з проходженням курсів спеціальних фізіотерапевтичних процедур.

## **ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПРОФЕСІЙНИМИ РИЗИКАМИ ЯК НЕОБХІДНА УМОВА БЕЗПЕКИ ПРАЦІВНИКІВ**

*Рак К.Д.*

*Науковий керівник – Халіль В.В., канд. техн. наук, ст. викладач*

Здоров'є працівників, що задіяні у сфері промислового виробництва, є основою соціального та економічного розвитку країни. Охорона здоров'я населення є пріоритетним напрямом удосконалення для успішної інтеграції України до Європейської виробничої спільноти. Згідно концепції Міжнародної асоціації соціального забезпечення, пріоритетними є три напрями: безпека, гігієна праці та достаток працівників на усіх рівнях виробництва. В міжнародному стандарті ISO 45001

«Менеджмент охорони здоров'я та безпеки праці» відображено питання пріоритету здоров'я над безпекою праці.

В наш час Україна стикається все більше з проблемами, що на пряму пов'язані з високим рівнем виробничого травматизму та захворюваності. У зв'язку з цим особливе значення набуває розробка та впровадження сучасних методів оцінки та управління професійними ризиками, які будуть інструментарієм для впровадження на підприємствах систему управління професійними ризиками. Ця система є складовою загальної системи управління охороною праці підприємства і впроваджувати її необхідно у декілька етапів.

Першим кроком у цьому напрямку є атестація робочих місць як первинна оцінка ризиків. На цьому етапі необхідно визначити наявність шкідливих та небезпечних факторів виробничого середовища, що впливають на безпеку та здоров'є працівників. Первинна ідентифікація професійних ризиків для кожного робочого місця і конкретного працівника здійснюється у рамках атестації робочих місць за умовами праці. У рамках АРМ проводиться оцінка умов праці на робочих місцях з метою визначення шкідливих та/або небезпечних виробничих факторів та здійснення заходів з приведення умов праці до відповідності з державними нормативними вимогами з охорони праці.

На цьому етапі також проводиться гігієнічна оцінка умов праці, оцінка травмобезпеки виробництва та забезпеченість працівників заходами індивідуального захисту.

Далі, на другому етапі, за результатом атестації робочих місць проводять аналіз впливу шкідливих виробничих факторів та розрахунки професійних загроз. При цьому необхідно оцінити ступень впливу виникаючих ризиків на основі аналізу впливу вже виявлених виробничих чинників та травмобезпеку робочих місць. Використовують для проведення аналізу декілька з вже розроблених методів оцінки ризиків, що активно використовуються у цій сфері. Метою є визначення ступню індивідуального ризику у кожному конкретному випадку із прогнозуванням ризику, визначенням, яким чином то чи інше порушення вимог з охорони праці може призвести до виробничої травми або професійного захворювання. Щоб дати оцінку професійного ризику, встановлюється кількісна ступень цього ризику. Використання бальної оцінки параметрів професійного ризику на основі відповідної шкали оцінок дозволяє отримати кількісну ступень ризику та впровадити відповідні заходи з його усунення. Під час визначення ступеню ризику розглядаються усі етапи робіт: від процесу підготовки до них до стадій їх виконання та завершення.

Карти професійних ризиків є третім етапом впровадження системи управління професійними ризиками, коли на основі проведеної оцінки ризиків розробляються карти професійних ризиків. На цьому етапі ризики формуються в упорядковану систему у вигляді матриці, яка враховує усі складові ризику. Виглядають такі карти як двосторонні друковані карти-матриці, за допомогою яких працівники можуть самостійно оцінювати ризики та відповідно реагувати у кожному конкретному випадку. На одному боці карти вказується ймовірний ризик, відповідно робочому місцю. На іншій – заходи, які необхідно провести з метою зниження або усунення виникшого ризику.

Наступні етапи є обов'язковими – це моніторинг та контроль за системою управління професійними ризиками. Моніторинг необхіден для виявлення змін в характеристиках ризиків під впливом змін середовища, а також з метою підтвердження адекватності застосування вже діючих процедур у змінених умовах. Обов'язково це супроводжується веденням документації як на паперових носіях так і у електронному вигляді. Ці данні використовуються з метою оцінки та прогнозу стану безпеки та охорони праці на підприємстві. Безперервний моніторинг дозволяє оперативно виявляти виникаючі проблеми на кожному робочому місці, корегувати систему управління ризиками за допомогою організаційних заходів та впливати на безпеку виробничого процесу в реальному часі.

Контроль необхіден на усіх етапах впровадження та функціонування системи. Покращити його допоможе проведення технічних оглядів стану обладнання, перевірка його відповідності вимогам безпеки, проведення навчальних заходів із безпечного виконання робіт та надання першої допомоги постраждалим, проведення інструктажів, стажування на робочому місці та перевірка знань вимог охорони праці.

## **ОРГАНІЗАЦІЯ БЕЗПЕЧНИХ УМОВ ПРАЦІ ПРАЦІВНИКІВ КОВАЛЬСЬКИХ ЦЕХІВ**

*Рак К.Д.*

*Науковий керівник – Халіль В.В., канд. техн. наук, ст. викладач*

Праця у ковальському цеху ще й досі є однією з найбільш небезпечних та важких видів виробничої діяльності, що вимагає ретельної уваги при організації безпеки праці працівників, залучених до цієї діяльності. В рамках системи управління охороною праці на підприємстві важливим етапом є визначення чинників, які під час виробничого процесу впливають на працівника.