

"старіння" датчиків дозволяє отримати достовірну оцінку рівня поточного метрологічного забезпечення технологічних процесів.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Коваль А. О. Лінійна нейромережева динамічна вимірювальна система з послідовним відновленням і фільтрацією вхідного сигналу датчика / А. О. Коваль // Вісник НТУ "ХПІ". – 2011. – №53. – С. 84–89.

Олійник А. А., Волошин В. С., студенти

Данова К. В.,

к.т.н., доцент кафедри охорони праці та безпеки життєдіяльності

Харківського національного університету у міського господарства

імені О.М. Бекетова

КОНТРОЛЬ СТАНУ ПОВІТРЯНОГО СЕРЕДОВИЩА ПРИ ПРОВЕДЕННІ ЗВАРЮВАЛЬНИХ РОБІТ

Зварювальні роботи є одним з найбільш поширених технологічних процесів на підприємствах машинобудівної, транспортної, будівельної та інших галузей економічної діяльності. Зараз існує більш ніж 70 способів зварювання, більшість з яких є шкідливими для працівників завдяки впливу на них зварювального аерозолю. Хімічні складові аерозолю чинять токсичний, подразнюючий, канцерогенний вплив на зварника, внаслідок чого в нього виникають бронхо-легеневі захворювання: хронічний бронхіт, який може виникнути вже після 5 років контакту із зварювальним аерозолем; інтоксикація марганцем та пневмоконіоз, який може настати при більш тривалому контакті із шкідливими речовинами.

Впровадження технологій захисту працівників при проведенні зварювальних робіт має ґрунтуватися на результатах оцінки концентрації

компонентів зварювального аерозолі задля розроблення більш ефективних засобів захисту.

Оцінка ступеня загазованості може здійснюватися трьома групами методів: експрес-методами (колористичний (лінійно-колористичний)); лабораторними методами (фотохімічні, хроматографічні, спектрофотометричні та ін.) та методом безперервної автоматичної реєстрації (за допомогою газоаналізаторів та газосигналізаторів).

Задля здійснення санітарно-гігієнічної оцінки концентрації шкідливих речовин, які містяться у зварювальному аерозолі, найчастіше використовуються методи, що належать до першої групи (експрес-методи). Однак, слід зазначити, що застосування цих методів пов'язане із значною похибкою та не діє можливість отримати повну інформацію про умови праці зварювальників. Цей недолік може бути усунений шляхом застосування лабораторних методів оцінки концентрації хімічної речовини, але у цьому випадку неможливо отримати результат безпосередньо на робочому місці, що ускладнює процес прийняття рішення щодо підвищення ефективності засобів захисту органу дихання зварника.

Перспективним напрямом підвищення безпеки праці зварника є розробка комбінованої маски зварника, яка мала б вбудований газоаналізатор. Контроль рівня загазованості в підмасковому просторі зварника дозволяє попередити утворення концентрації шкідливих речовин, яка перевищує гранично допустимі рівні, що надасть можливість попередити виникнення у зварника професійних захворювань.

Література

1. Левченко О.Г. Гігієна праці та виробнича санітарія у зварювальному виробництві: Навчальний посібник для студентів зварювальних спеціальностей. – К. : Основа, 2004. – 98 с.