

## **ЧАДНИЙ ГАЗ В НАВКОЛИШНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ В ПРОЦЕСІ ЗВАРЮВАННЯ**

**Хондак І.І.**

*Харківський національний університет радіоелектроніки,  
м. Харків*

В роботі розглядається вплив чадного газу на навколишнє середовище в процесі зварювальних робіт і споріднених процесах. Надзвичайно актуальною в даний час є проблема щодо зниження рівня негативного впливу шкідливих речовин, які утворюються в процесі зварювання на: працюючих на цьому виробництві; на людей, які знаходяться на виробничому майданчику, але не мають відношення до процесу зварювання; на народонаселення прилеглих населених пунктів; на навколишнє середовище.

Хімічний склад забруднень, які виділяються при зварюванні залежить в основному від складу зварювальних матеріалів, за допомогою яких відбувається процес зварювання (дроту, покриттів, флюсів) і в меншій мірі від складу металів, які зварюються [1]. У повітрі робочої зони в процесі зварювання можуть знаходитися шкідливі речовини різного походження у вигляді газів, парів і аерозолів. Але при різних технологіях виникають і шкідливі речовини у формі газоподібних частинок, насамперед, сюди відносяться: окис вуглецю; окис азоту; двоокис азоту; озон.

Потрапляючи в атмосферу населених пунктів, ці забруднювачі здатні викликати кислотні дощі, підвищити захворюваність населення на хвороби дихальних шляхів, виникнення злоякісних утворень, мутацію, народження хворих дітей, різні алергічні захворювання, порушити роботу найважливіших органів і систем в організмі людини. У забруднених водоймах гине риба, порушується екосистема. Велику небезпеку для людини становить оксид вуглецю. Присутність СО призводить до кисневого голодування організму, що при значних концентраціях СО в повітрі і тривалому часі може спричинити серйозні захворювання або смертельний наслідок. У виробничих умовах можливо забруднення атмосферного повітря невеликими дозами чадного газу, тривалий вплив якого на організм людини призводить до хронічного отруєння.

**Висновки.** Для того щоб знизити негативний вплив шкідливих речовин, які утворюються при різних видах зварювання на навколишнє середовище необхідно впровадження: очисних установок; «зелених» технологій виробництва; екологічно безпечної утилізації відходів; посилення моніторингових програм. Впроваджуючи такі технології, можливо не тільки знизити негативний вплив на навколишнє середовище і організм людини, але і приносити економічну вигоду від зниження витрат на забруднення природного середовища.

### **Література:**

1. Левченко О.Г., Демецька О.В., Лук'яненко А.О. Цитотоксичність зварювальних аерозолів, що утворюються під час зварювання покритими електродами // Український журнал з проблем медицини праці. 2016. № 3. С. 30-35.