

Міністерство освіти і науки України  
Національний технічний університет  
«Харківський політехнічний інститут»  
Мішкольцький університет (Угорщина)  
Магдебурзький університет (Німеччина)  
Петрошанський університет (Румунія)  
Познанська політехніка (Польща)  
Софійський університет (Болгарія)

Ministry of Education and Science of Ukraine  
National Technical University  
«Kharkiv Polytechnic Institute»  
University of Miskolc (Hungary)  
Magdeburg University (Germany)  
Petrosani University (Romania)  
Poznan Polytechnic University (Poland)  
Sofia University (Bulgaria)

**ІНФОРМАЦІЙНІ  
ТЕХНОЛОГІЇ:  
НАУКА, ТЕХНІКА,  
ТЕХНОЛОГІЯ, ОСВІТА,  
ЗДОРОВ'Я**

Наукове видання

Тези доповідей  
**XXVIII МІЖНАРОДНОЇ  
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ  
КОНФЕРЕНЦІЇ  
MicroCAD-2020**

У п'яти частинах  
**Ч. II.**

**Харків 2020**

**INFORMATION  
TECHNOLOGIES:  
SCIENCE, ENGINEERING,  
TECHNOLOGY, EDUCATION,  
HEALTH**

Scientific publication

Abstracts  
**XXVIII INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC-PRACTICAL  
CONFERENCE  
MicroCAD-2020**

In five parts  
**P. II.**

**Kharkiv 2020**

**ББК 73**  
**I 57**  
**УДК 002**

**Голова конференції:** Сокол Є.І. (Україна).

**Співголови конференції:** Торма А. (Угорщина), Радун С.М. (Румунія), Стракелян Й. (Німеччина), Лодиговські Т., Шмідт Я. (Польща), Герджиков А. (Болгарія).

Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXVIII міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2020, 28-30 жовтня 2020 р.: у 5 ч. Ч. II. / за ред. проф. Сокола Є.І. – Харків: НТУ «ХПІ». – 376 с.

Подано тези доповідей науково-практичної конференції MicroCAD-2020 за теоретичними та практичними результатами наукових досліджень і розробок, які виконані викладачами вищої школи, науковими співробітниками, аспірантами, студентами, фахівцями різних організацій і підприємств.

Для викладачів, наукових працівників, аспірантів, студентів, фахівців.

Тези доповідей відтворені з авторських оригіналів.

ISSN 2222-2944

**ББК 73**  
© Національний технічний університет  
«Харківський політехнічний інститут»,  
2020

## ЗАХИСТ ВІД КОРОЗІЙНОГО РУЙНУВАННЯ БАКІВ-ДОЗАТОРІВ ПРИ ЗБЕРІГАННІ ПІНОУТВОРЮВАЧА ДЛЯ ПОЖЕЖОГАСІННЯ

Гапон Ю.К.

*Національний університет цивільного захисту України,  
м. Харків*

В даний час одним з найпопулярніших способів зберігання піноутворювача до моменту його практичного застосування є спеціальні баки-дозатори зі сталі. Технологічно дуже складно зробити бак для піноутворювача з цілісного листа нержавіючої сталі, тому вони виготовляються методом зварювання. Висока температура процесу ( $T = 2500-2900^{\circ}\text{C}$ ) призводить до вигорання легуючих компонент з поверхні зварюваного металу. Зварений шов буде мати меншу корозійну стійкість і більш низькі механічні властивості.

З позиції електрохімічного захисту від корозійного руйнування можливо:

1. Використання жертвовного анода. Для цього необхідно приєднати до корпусу бака-дозатора метал з більш негативним електродним потенціалом. Оскільки основним компонентом сталі з якої виготовлені баки є залізо ( $E^{\circ} = -0,44\text{ В}$ ), в ролі жертвовного анода можуть бути використані наступні метали: магній ( $E^{\circ} = -2,30\text{ В}$ ), алюміній ( $E^{\circ} = -1,66\text{ В}$ ), цинк ( $E^{\circ} = -0,76\text{ В}$ ) та інші [1].

2. Нанесення захисного функціонального покриття на внутрішню поверхню бака. Головною вимогою до якого має бути висока адгезія до підкладки та мінімальні внутрішні напруження. Такими властивостями володіють сплави кобальту з тугоплавкими металами [2].

Кислотність середовища, в залежності від складу піни, становить 4,5-10. Проведено дослідження корозійної стійкості покриттів сплавом Co-Mo-W в кислому, нейтральному та лужному середовищах (рис.1.)

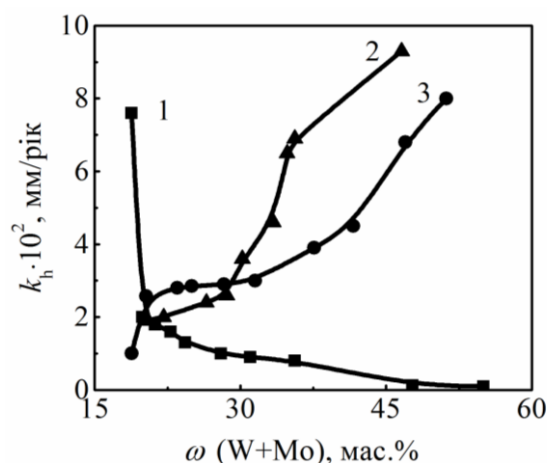


Рис. 1 – Залежність швидкості корозії від загального вмісту (Mo+W) в сплаві Co-Mo-W при кислотності розчину 2 – 3 (1), 3%-NaCl (2) та 10 – 11 (3)

### Література:

1. Борисенко Ю.В. Матеріали сучасної техніки та захист від руйнування : навч. посіб. Київ: КНУТД, 2016. 111 с.
2. Sakhnenko N. D., Ved M. V., Hapon Yu. K., Nenastina T. A. Functional coatings of ternary alloys of cobalt with refractory metals. *Russian Journal of Applied Chemistry*. 2015. Vol. 88. №. 12. P 1941–1945.