

**ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ ВИМІРЮВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОГО  
ПОТЕНЦІАЛУ З МЕТОЮ КОНТРОЛЮ КОРОЗІЙНИХ ПРОЦЕСІВ  
МЕТАЛЕВИХ ПІДЗЕМНИХ СПОРУД**

**КОНДРАШОВ С.І., ЗАБАРА В.Ф., ЧЕРНИШОВА К.К.**

**Національний технічний університет  
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків**

У доповіді розглянуто досвід застосування методу вимірювання електричного потенціалу з метою контролю корозійного стану магістральних трубопроводів нафти та газу. На основі методу В. Ф. Забари створена макетна установка, що дозволяє зробити висновок про ефективність запропонованого методу вимірювання електричного потенціалу і можливість застосування запропонованого методу для контролю стану металевих підземних споруд, а саме магістральних трубопроводів нафти та газу. Макетна установка являє собою: зразки металевих конструкцій, що розміщені у певному середовищі, властивості якого близькі до властивостей середовищ, у яких пролягають магістральні трубопроводи; пристрій, що здійснює вимірювання електричного потенціалу на основі вищевказаного методу.

За результатами проведених вимірювань зроблено висновок: електричний залишковий потенціал відображає стан ізоляції випробуваних зразків. Найменший електричний залишковий потенціал в 0,41 В має зразок 1 (з максимальним ступенем корозійного зношування). У зразків 2 і 3, з більш якісною ізоляцією, електричний залишковий потенціал підвищується й становить від 0,50 В до 0,67 В. Повністю ізольований зразок 4 має максимальне значення електричного залишкового потенціалу, яке дорівнює 0,93 В.

Для візуалізації процесів поляризації замість цифрового вольтметра був застосований осцилограф. Осцилограми однозначно дозволяють зробити висновок про якість ізоляції випробуваних зразків.

Дані проведених вимірювань мають високу повторюваність і свідчать про високу ефективність методу. Однак надалі необхідно провести оцінку точності проведених вимірювань для визначення вірогідності отриманих даних.