

## ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ В РЕАЛІЗАЦІЇ КАТОДНОГО ЗАХИСТУ ТРУБОПРОВОДІВ ТА РЕЗЕРВУАРІВ

А. Д. Тертишник<sup>1</sup>, С. В. Нестеренко<sup>2</sup>, канд. техн. наук, доцент

<sup>1</sup>ТОВ «Елмет»

61020, Харків, вул. Коростельська, 34-А;

<sup>2</sup>Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова,

61002, Харків, вул. Маршала Бажанова, 17

e-mail: nester.hnamg@gmail.com

Широке застосування електрохімічного захисту трубопроводів і свердловин стало можливим завдяки розробці і освоєнню спеціального обладнання – мережевих катодних станцій, протекторів, електродренажних установок, анодних заземлювачів, а також засобів механічних трудомістких робіт на трасах трубопроводів. Економічна ефективність катодного захисту трубопроводів в значній мірі визначається надійною і довговічною роботою анодного заземлення. У даній роботі наводяться дані розроблених енергоефективних технологій фірми ТОВ «Елмет» по реалізації катодного захисту (проектування, будівництво, пусконаладжувальні роботи та обслуговування засобів ЕХЗ (електрохімзахисту). Опір розтікання струму анодного заземлення становить 50÷70 % загального опору електричного кола установки катодного захисту (УКЗ), що значною мірою компенсує витрати електроенергії. З наведених даних можна зробити висновок, що створення надійних і довговічних заземлювачів – дуже актуальне завдання електрохімічного захисту. Це завдання може бути вирішене підбором існуючих і розроблених нових корозійностійких матеріалів і довговічних конструкцій заземлювачів і заземлюючих контурів, що забезпечують ощадливу роботу УКЗ з максимальними міжремонтними періодами. Проектуючи системи електрохімзахисту, потрібно враховувати всі плюси і мінуси матеріалів заземлювачів. Лише правильне розуміння процесів при анодному захисті дозволяє проектувальникам ЕХЗ грамотно підібрати анодний заземлювач відповідно до властивостей матеріалу і середовища, в якій він буде працювати надалі, а також дати правильний прогноз з приводу періоду експлуатації. Вперше в Україні освоєно використання феросилідових анодів. Практично доведено, що при використанні коксо-мінерального активатора значно знижується перехідний опір за рахунок підвищення електропровідності заповнювача при анодного простору, збільшуються геометричні розміри струм відвідного об'єкта і стабілізується перехідний опір анод – ґрунт.

ТОВ «Елмет» розроблений імпульсний перетворювач автоматичного управління ШАУ призначений для перетворення змінного струму в випрямлений постійний струм з можливістю автоматичного регулювання за кількома параметрами. Основою перетворювачів є високочастотний транзисторний інвертор, розроблений на базі новітніх досягнень силової електроніки.