

МНОГОКАНАЛЬНЫЙ СТАБИЛИЗАТОР АНОДНОГО ТОКА ДЛЯ СТАНЦИЙ КАТОДНОЙ ЗАЩИТЫ

Л. А. Захаренко, С. Н. Кухаренко, А. С. Храмов, О. А. Елисеева

*Гомельский государственный технический университет
имени П. О. Сухого, Беларусь*

С. М. Бодиловский

РУП «Гомельтранснефть Дружба», Беларусь

В настоящее время в системе электрохимзащиты подземных трубопроводов используются блоки диодно-резистивные (БДР) для распределения токов между несколькими анодами. Фактически БДР представляют собой набор мощных резисторов различного сопротивления, а задание токов выполняется подбором резисторов. Данные блоки имеют несколько недостатков.

Во-первых, процесс настройки достаточно трудоемкий в случае параллельной работы нескольких станций защиты или некоторого числа анодов по причине наложения токов.

Во-вторых, на регулирующем элементе выделяется большая тепловая мощность, что снижает надежность.

В-третьих, дестабилизирующие факторы, к которым можно отнести изменение сопротивления грунта и износ анодов, изменяют значение тока, что негативно сказывается на условиях защиты.

Предлагается использование многоканального широтноимпульсного стабилизатора анодного тока, не имеющего вышеперечисленных недостатков. Отличительными особенностями данного стабилизатора являются бесконтактное измерение тока в цепи анода и ПИ-регулятор, осуществляющий автоматическое поддержание заданного тока. На рис. 1 показана схема подключения многоканального стабилизатора анодного тока.

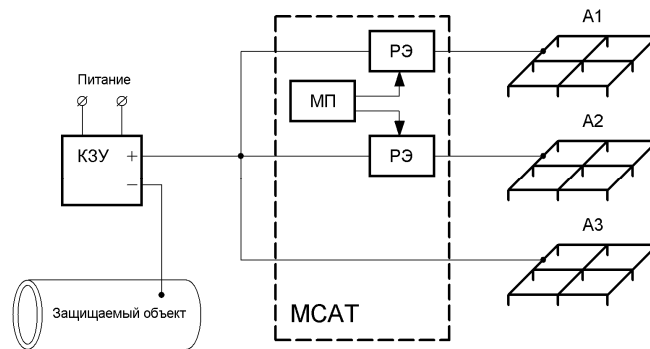


Рис. 1. Схема подключения многоканального стабилизатора анодного тока: МСАТ – многоканальный стабилизатор анодного тока; МП – микропроцессорный модуль; РЭ – регулирующий элемент; КЗУ – катодное защитное устройство; А1, А2, А3 – анодные заземлители

Л и т е р а т у р а

1. Защита трубопроводов от коррозии : в 2 т. / Ф. М. Мустафин [и др.]– Санкт-Петербург : Недра, 2007. – Т. 2. – 679 с.