

А.А. Енин, главный конструктор, ООО «Завод газовой аппаратуры «НС»

Технологический протектор ПТМ

Практика показывает, что при строительстве трубопроводов электроды сравнения устанавливаются в грунт до ввода в эксплуатацию средств ЭХЗ. При этом вспомогательные электроды (ВЭ) длительный период времени остаются незащищенными, что влечет за собой коррозионное разрушение стальной пластины ВЭ. В результате многочисленное оборудование, предназначенное для измерения поляризационного потенциала по методу с применением вспомогательного электрода (станции катодной защиты, системы телеметрии и т.п.), безвозвратно лишается источника данных. Нами были проведены исследования по указанной проблеме.



Рис. 1. Технологический магниевый протектор, защищаемая протектором пластина и контрольная пластина после нахождения в грунте в течение шести месяцев (слева направо)

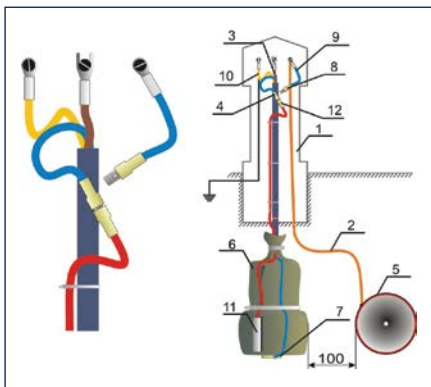


Рис. 2. Схема подключения до ввода в эксплуатацию средств ЭХЗ:
 1 – КИП; 2 – проводник от трубопровода; 3 – проводник от ВЭ; 4 – разъем проводника от ВЭ; 5 – трубопровод; 6 – электрод сравнения; 7 – ВЭ; 8 – разъем перемычки; 9 – перемычка; 10 – проводник экранирующей оплетки; 11 – протектор магниевый технологический; 12 – разъем протектора

Ниже показан результат защитного действия магниевого технологического протектора. В качестве элемента защиты использовалась стальная пластина, площадь которой в два раза превышает площадь рабочей поверхности ВЭ. Такая же пластина использовалась в качестве контрольного образца. Протектор и пластины были размещены в естественных условиях в грунте с высокой коррозионной опасностью на протяжении шести месяцев.

Для предотвращения преждевременного выхода из строя рекомендуется применять технологическую защиту вспомогательного электрода на период времени до пуска оборудования, обеспечивающего катодную поляризацию трубопровода. Реализовать временную защиту ВЭ можно применением технологического протектора, им необходимо комплектовать электроды сравнения, применяемые на вновь строящихся объектах. Для этого магниевый протектор устанавливается в зоне ВЭ и технологическим проводником соединяется с разъемом вспомогательного электрода на поверхности. После ввода в эксплуатацию систем ЭХЗ технологический проводник отключается, а вместо него подключается штатная перемычка электрода.

Подобным образом можно организовать временную технологическую защиту стальных индикаторов/датчиков скорости коррозии и др.

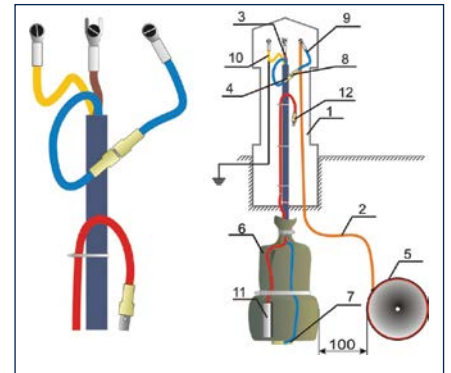


Рис. 3. Схема подключения после ввода в эксплуатацию средств ЭХЗ

ПТМ могут поставляться как отдельное изделие, так и в комплекте: ЭНЕС + ПТМ, ИКП + ПТМ, ССК + ПТМ и т.п. При комплектной поставке ПТМ подключен к комплектному изделию.



ООО «Завод газовой аппаратуры «НС»
 355037 г. Ставрополь,
 2-й Юго-Западный пр., д. 9а
 Тел.: +7 (8652) 77-42-07
 Факс: +7 (8652) 74-08-70
 e-mail : KO@enes26.ru,
 http://www.enes26.ru