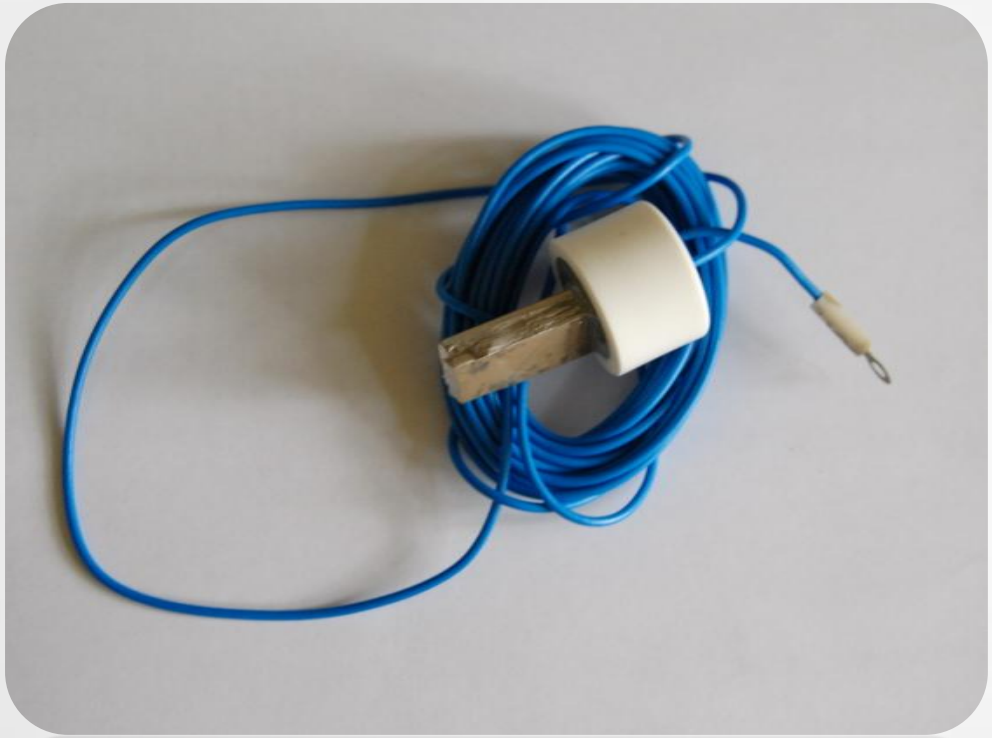
Новое оборудование ООО Завод газовой аппаратуры «НС»



Протектор технологический магниевый ПТМ

Протектор предназначен для временной (до шести месяцев) электрохимической защиты расположенных в грунте или электролите стальных купонов, вспомогательных электродов медносульфатных электродов сравнения, индикаторов / датчиков коррозии до ввода в эксплуатацию систем электрохимической защиты. Его применение исключает ситуации, приводящие к разрушению стальных элементов коррозионного мониторинга в период монтажа. После подключения штатной системы ЭХЗ протектор отключается и больше не используется.

Сенсор скорости коррозии ССК

Сенсор скорости коррозии резистивного типа для определения глубины и скорости коррозии стальных объектов, расположенных в грунте, жидких и газообразных средах.

Тестер ССК

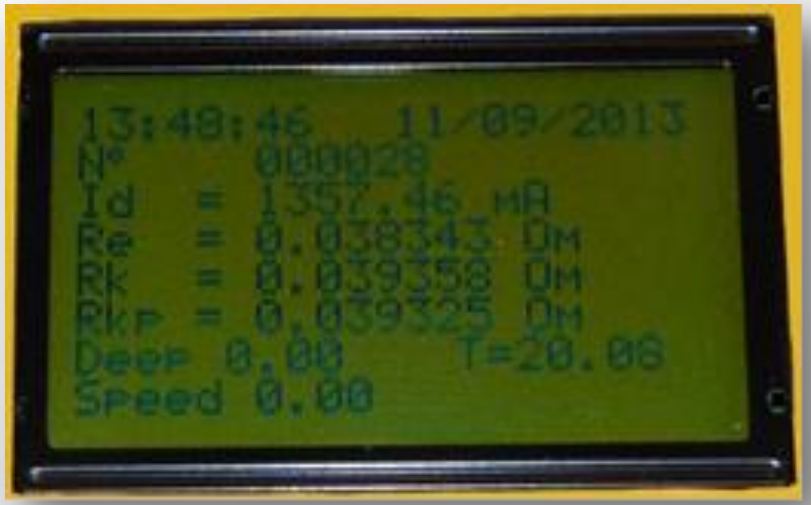
Портативное устройство, измеряющее скорость и глубину коррозии. Источником коррозионных данных являются ССК. Все данные сохраняются в памяти Тестера, их можно загрузить на компьютер через стандартный порт USB для дальнейшего анализа.

Понаблюдаем за работой сенсоров

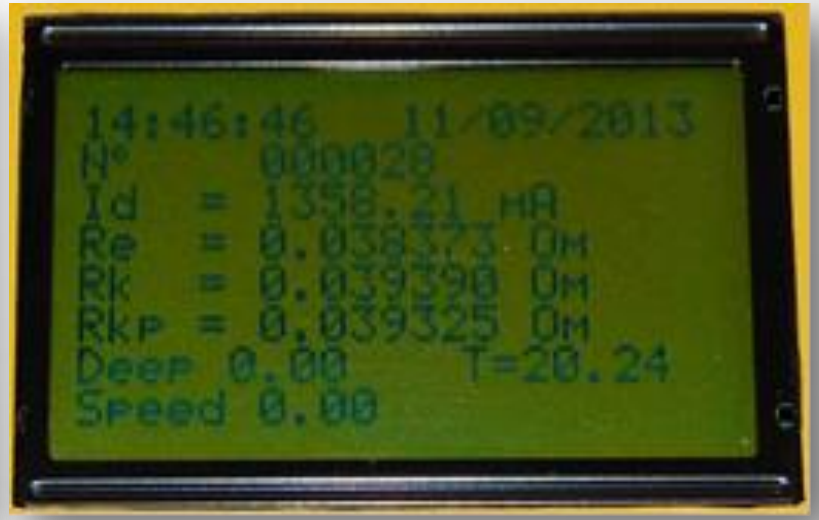
Предварительно, при производстве сенсоры программируются, им присваивается серийный номер и другие индивидуальные данные. Для демонстрации возьмем два сенсора и разместим их в емкости с водопроводной водой, в эту же емкость поместим технологический протектор ПТМ и соединим с сенсором № 28, теперь он под защитой протектора.

Для корректной работы сенсоры требуют инициализации, которая производится **Тестером ССК**. На снимках показана информация, отображающаяся на дисплее Тестера после инициализации. Следует обратить внимание на две первые и две последние строки индикатора. Первая строка индицирует текущее время и дату, вторая номер ССК, в данном случае это № 29 на левом снимке и № 28 на правом, напомню, он находится под протекторной защитой. Предпоследняя строка «**Deep**» индицирует глубину коррозии и температуру среды, в которой находятся сенсоры. Последняя строка «**Speed**» отражает скорость коррозии. После инициализации оба этих параметра равны нулю.

Обратите внимание на верхнюю строку дисплея на следующей паре снимков: прошел **1 час** с момента инициализации. Несмотря на столь малый промежуток времени, регистрируется глубина и скорость коррозии ССК №29, соответственно 0,02 мкм и 147 мкм/год. Сенсор № 28 под протекторной защитой, глубина и скорость коррозии 0.

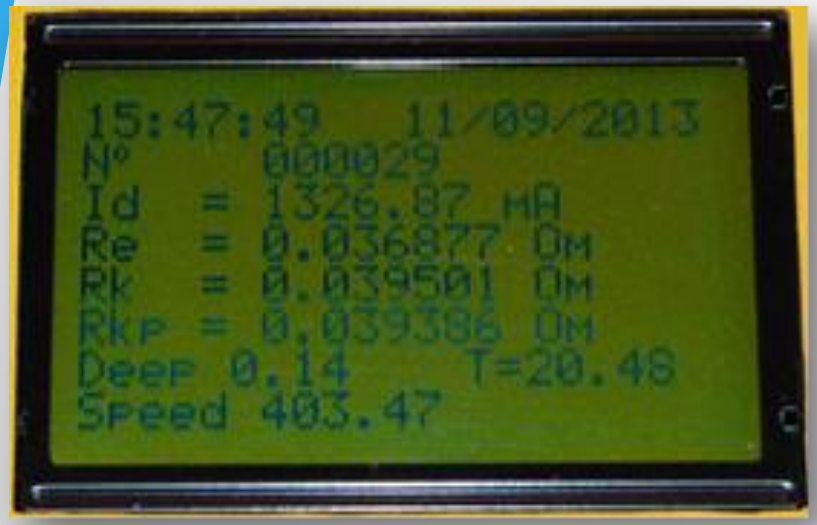


Прошел еще **1 час**. Скорость коррозии сенсора № 29 практически не увеличивается, можно считать показания стабилизировавшимися. Коррозия сенсора №28 отсутствует.



Мы решили изменить условия, добавив в воду медный купорос.

Следующая пара снимков, сделанная через 1 час, демонстрирует резкое увеличение скорости коррозии ССК №29. Сенсор № 28 по-прежнему не подвержен коррозии.

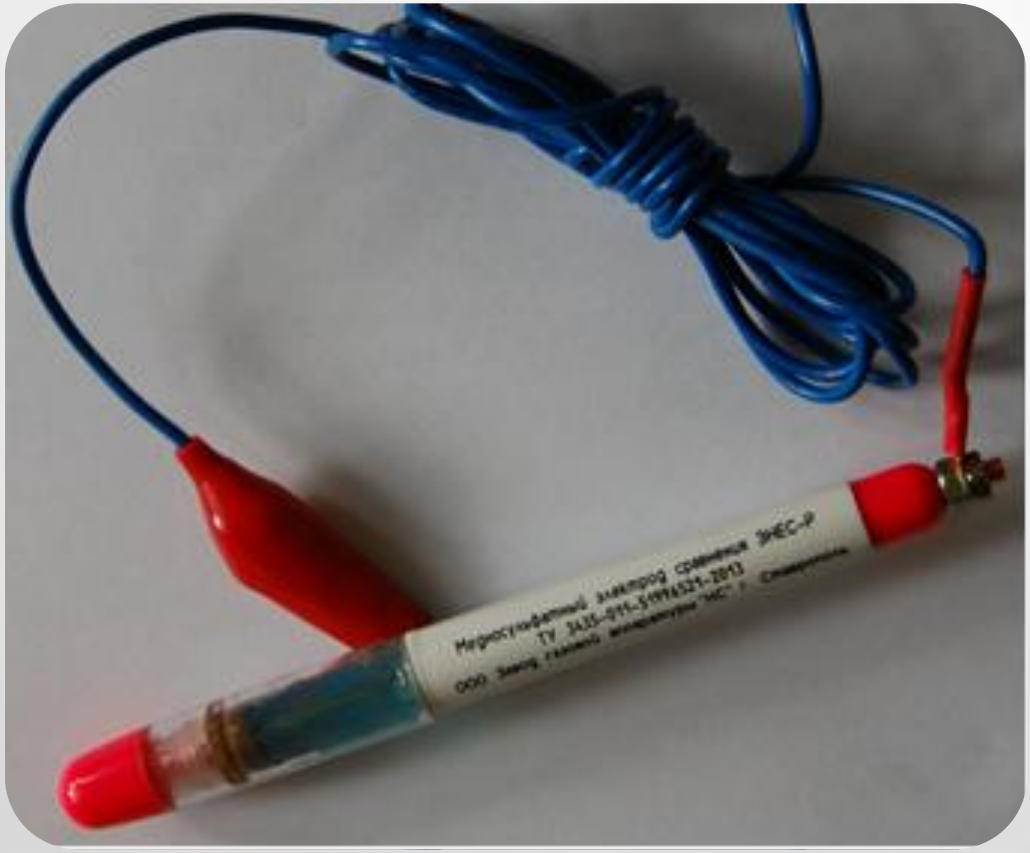


Представленный материал наглядно демонстрирует возможности сенсоров.
Их применение позволяет контролировать скорость и глубину коррозии практически в реальном времени с очень высоким разрешением, в том числе на катодно защищенном объекте. Площадь рабочей поверхности сенсора составляет **1,35 см²**, его поляризация установками катодной защиты не будет оказывать существенного влияния на ток защиты. Сенсор обладает функцией самотестирования, обеспечивая тем самым достоверность показаний. Сенсоры одинаково эффективно могут применяться в грунте, влажных и газообразных средах.
Тестер ССК отображает непосредственно скорость и глубину коррозии с учетом температурного коэффициента.
ССК соответствуют ВТТ к устройствам скорости коррозии и относятся к типу «**Б**» по классификации ВТТ – резистивные индикаторы.
Помимо этого представленный материал подтверждает эффективность применения протекторов **ПТМ**.

Учитывая неоднозначность результатов потенциальных измерений, в особенности на объектах с современным, высококачественным покрытием, полученные от ССК данные позволяют корректировать и оптимизировать ЭХЗ, контролировать корректность производимых потенциальных измерений. Весьма актуально применение сенсоров в условиях влияния блуждающих токов, скальном и особенно вечномерзлом грунте, где применение традиционных методов контроля затруднено или невозможно.

Вопрос дистанционной передачи коррозионных данных, полученных с применением ССК, нами рассматривается и будет решен в ближайшее время.

В настоящее время нами разработана новая версия Измерителя потенциалов цифрового **ОРИОН ИП-01**.

По сути это совершенно новый прибор. Полностью изменена схема, теперь в приборе используются самые современные комплектующие, расширен пользовательский диапазон, существенно усилена входная защита, введен новый режим измерения поляризационного потенциала «методом экстраполяции». Программное обеспечение версии 14.

Еще одно наше новое изделие – переносной медносульфатный электрод сравнения **ЭНЕС-Р**. Видимо это самый маленький и легкий электрод, выпускаемый в России в настоящее время, что делает его удобным в применении.
Электрод снабжен колпачком, обеспечивающим герметичность и сохранность электрода достаточно длительный период времени, хотя при необходимости его можно заправлять.