

ИНЖЕНЕР-ТЕХНИК ҮЗӘК



ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

«ГАЗПРОМ ТРАНСГАЗ УФА» ЯСЙ

ООО «ГАЗПРОМ-ТРАНСГАЗ УФА»

Сипайлово ур., 11-се йорт, Өфө, Башкортостан Республикаһы,
Рәсәй Федерацияһы, 450099
Тел./факс: (347) 279-88-71
E-mail: ptur-asu@bashtg.gazprom.ru

Сипайловская ул., д. 11, Уфа, Республика Башкортостан,
Российская Федерация, 450099
Тел./факс: (347) 279-88-71
E-mail: ptur-asu@bashtg.gazprom.ru

27.01.2010 № 39-39/30

на № _____ от _____

**Директору ООО «КВАЗАР»
Ю.С. Жолобову**

Уважаемый Юрий Степанович!

Направляем Вам отзыв специалистов СДНК ИТЦ на приборы «АНТПИ» и «КВАЗАР».

Приложение: Отзыв - 2 листа в 1 экз.

Начальник ИТЦ

Т.А. Бакиев

Г.Н. Маннанов
(347) 279-88-71

Отзыв

о результате опытной эксплуатации приборов «АНТПИ» и «КВАЗАР»

В рамках технического сотрудничества с УГАТУ, в ходе работ по электрометрическому обследованию газопроводов, в 2009 году специалистами СДНК (направление защиты от коррозии) ИТЦ ООО «Газпром трансгаз Уфа» применялись приборы для определения трасс и повреждений изоляции подземных газопроводов «АНТПИ» и «КВАЗАР». Приборы разработаны в НИЛ УГАТУ и выпускаются ООО «КВАЗАР». Цель работы данными приборами - оценка характеристик.

Аппаратура нахождения трасс и повреждения изоляции «АНТПИ»

Данная аппаратура применялась при обследовании газопроводов-отводов к ГРС «Алаторка» и «Шакша». Общая протяженность этих газопроводов 8,7 км. Защитный потенциал находился в пределах от -0,5 до -2,5В. Глубина заложения трубы от 0,8 до 1,5м. Оба газопровода находятся в зоне воздействия блуждающих токов. Всего было выявлено 18 повреждений изоляции.

Аппаратура имеет следующие достоинства:

- 1 Уверенное и точное определение положения трубы.
- 2 Большая мощность сигнального генератора и высокая чувствительность приемника. Уверенно определяются повреждения при удалении приемника на 3,4 км от места подключения генератора.
- 3 Возможность контроля питающего напряжения приемника, световая и звуковая сигнализация разряда источников питания.
- 4 Возможность многоступенчатого изменения чувствительности (10 ступеней).
- 5 Возможность контроля сигнала световой и звуковой индикацией при поиске повреждений.
- 6 Сохраняется высокий КПД генератора при широком изменении диапазона изменения нагрузки (от 0,1 до 300 Ом).
- 7 Автоматическое отключение преобразователя генератора при превышении напряжения питания генератора более 16 В.
- 8 Светодиодная шкала приемника загорается сразу после установки электродов в грунт, что существенно увеличивает скорость перемещения операторов по трассе. Для сравнения: при работе с прибором УКИ-1М это время составляло несколько секунд.
- 9 Защита генератора от неправильного включения.
- 10 Автоматическое погасание цифрового индикатора в целях снижения потребляемой мощности.
- 11 Подача предупредительного мигающего сигнала светодиода при недопустимом уровне разряда аккумулятора, если питание генератора осуществляется от батареи.
- 12 Запоминание текущих настроек частоты и режима индикации при последующем включении.
- 13 Современная элементная база и, как следствие, малый вес и повышенная надежность при жестких условиях эксплуатации (перепады температуры, влажности, вибрация при транспортировке в автолаборатории и т.д.).
- 14 Малое энергопотребление.
- 15 Легкий прочный корпус.
- 16 Невысокая цена прибора.

Комплект нахождения трасс и повреждений изоляции подземных трубопроводов «КВАЗАР»

Данный комплект использовался для нахождения трассы и мест повреждений изоляции на 7 километре газопровода-отвода к ГРС «Шакша», где по предварительным сведениям имелось 2 повреждения изоляции. Имеющиеся повреждения были уверенно определены. Удаление приемника от места подключения генератора составило около 2-х километров. Этот результат был подтвержден прибором «АНТПИ». Поскольку «КВАЗАР» и «АНТПИ» обладают схожими характеристиками, то «КВАЗАР» показал те же несомненные достоинства:

- 1 Уверенное и точное определение положения трубы.
- 2 Большая мощность сигнального генератора и высокая чувствительность приемника.
- 3 Возможность контроля питающего напряжения приемника, световая и звуковая сигнализация разряда источников питания.
- 4 Возможность многоступенчатого изменения чувствительности (10 ступеней).
- 5 Возможность контроля сигнала световой и звуковой индикацией при поиске повреждений.
- 6 Сохраняется высокий КПД генератора при широком изменении диапазона изменения нагрузки (от 0,1 до 300 Ом).
- 7 Автоматическое отключение преобразователя генератора при превышении напряжения питания генератора более 16 В.
- 8 Светодиодная шкала приемника, загорается сразу после установки электродов в грунт, что существенно увеличивает скорость перемещения операторов по трассе. Для сравнения: при работе с прибором УКИ-1М это время составляло несколько секунд.
- 9 Защита генератора от неправильного включения.
- 10 Автоматическое погасание цифрового индикатора в целях снижения потребляемой мощности.
- 11 Подача предупредительного мигающего сигнала светодиода при недопустимом уровне разряда аккумулятора, если питание генератора осуществляется от батареи.
- 12 Запоминание текущих настроек частоты и режима индикации при последующем включении.
- 13 Современная элементная база и, как следствие, малый вес и повышенная надежность при жестких условиях эксплуатации (перепады температуры, влажности, вибрация при транспортировке в автолаборатории и т.д.).
- 14 Малое энергопотребление.
- 15 Легкий прочный корпус.
- 16 Невысокая цена прибора.

В дополнение к выше изложенному безусловным достоинством приборов является их возможность уверенного определения повреждений изоляционного покрытия в условиях воздействия блуждающих токов, где метод интенсивных измерений не даст требуемой достоверности. Процесс обследования приборами «АНТПИ» и «Квазар» существенно не усложняется в условиях пересеченной местности, наличия сельскохозяйственной техники на трассе трубопроводов и пересечений с железными, автомобильными дорогами, водными и другими преградами. Скорость обследования данными приборами в 2-3 раза выше в сравнении с методом интенсивных измерений.

Выводы

Перечисленные выше достоинства данных приборов, заложенные разработчиками в их конструкцию, подтверждаются результатами эксплуатации. Все они в совокупности делают эксплуатацию приборов удобной, а обследование трубопроводов эффективным.