

## НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОИЗОЛИРУЮЩИХ ВСТАВОК

Высококачественные электроизолирующие соединения, в том числе вставки (муфты), способствуют защите трубопроводов от коррозии, повышают их стойкость к внешним нагрузкам, участвуя, таким образом, в обеспечении эффективности и безопасности эксплуатации газотранспортной системы. К числу таких соединений относятся вставки электроизолирующие (ВЭИ) категорий А1, А2 производства ЗАО «ГАЗКОМПОЗИТ».

ВЭИ – это трубопроводное неразъемное изделие, изготовленное и испытанное в заводских условиях, состоящее из двух металлических патрубков с соответствующими трубопроводу характеристиками и соединительными размерами, соединенных между собой через диэлектрический изолятор стеклопластиковой силовой оболочкой.

Согласно утвержденным ПАО «Газпром» в 2010 г. Временным техническим требованиям к вставкам (муфтам) электроизолирующим ПАО «Газпром» (ВТТ) ВЭИ категории А должны выдерживать совместное действие давления и изгибающего момента, при котором продольные напряжения составляют 75 % от предела текучести материала трубопровода.

В 2016 г. по заданию ОАО «Оргэнергогаз» конструкторский отдел ЗАО «ГАЗКОМПОЗИТ» разработало новую линейку ВЭИ категорий А1 и А2. Вставки категории А1 проектировались из условия, что они не должны разрушаться при совместном действии давления и изгибающего момента, когда продольные напряжения в трубопроводе равны пределу текучести материала трубопровода. Что касается вставок А2, то, согласно заданию, они не должны разрушаться при совместном действии давления и изгибающего момента, когда продольные напряжения в трубопроводе равны пределу прочности материала трубопровода, т. е. фактически по прочности ВЭИ должны быть равны трубопроводу.



Гидравлические испытания ВЭИ DN 300-22 PN 25 МПа. Разрушающее давление при сохранении целостности силовой муфты – 76 МПа

Специалисты ЗАО «ГАЗКОМПОЗИТ» выполнили поставленное задание, создав ВЭИ категорий А1 и А2 диаметром 50–1400 мм. Силовая оболочка ВЭИ категорий А1 и А2 производится методом спирально-кольцевой намотки на программно-управляемом оборудовании, что обеспечивает стабильно высокие характеристики продукции.

Испытания головных образцов ВЭИ DN 50; 150; 500; 1000 показали, что прочностные характеристики вставок превосходят значения, установленные ВТТ, при действии внутреннего давления на 30 % и более, изгибающего момента – в 1,5–2,0 раза. По результатам испытаний получены сертификаты соответствия ГОСТ Р и сейсмостойкости, разрешение на применение на опасных производственных объектах Республики Казахстан. Проведена экспертиза промышленной безопасности ВЭИ, также с положительным результатом. С 2017 г. запущено серийное производство вставок категорий А1 и А2.

На сегодняшний день АО «Газпром оргэнергогаз» и ЗАО «ГАЗКОМПОЗИТ» совместно с ООО «Газпром ВНИИГАЗ» успешно завершили квалификационные испытания ВЭИ на соответствие ТУ 24.20.40-037-05015070-2017:

- категорий А1 и А2 – при рабочем давлении до 32 МПа (DN 10–250), до 25 МПа (до DN 400 включительно), до 16 МПа (до DN 700 включительно);

- категории А1 – при рабочем давлении до 12,2 МПа (DN 1000 и 1200) и 10 МПа (DN 1400).

По результатам испытаний и аудита производства ЗАО «ГАЗКОМПОЗИТ» ООО «Газпром ВНИИГАЗ» утвердило заключения о соответствии ВЭИ производства ЗАО «ГАЗКОМПОЗИТ» Временным техтребованиям к ВЭИ и о качестве сварных соединений и применении технологии сварки для изготовления ВЭИ.

ВЭИ производства ЗАО «ГАЗКОМПОЗИТ» внесены в Реестр продукции, разрешенной к применению на объектах ПАО «Газпром», и установлены на нефте- и газопроводах Российской Федерации, Казахстана, Армении и других стран.



ЗАО «ГАЗКОМПОЗИТ»  
614014, РФ, г. Пермь,  
ул. Новозвягинская, д. 59  
Тел.: +7 (342) 263-17-30  
e-mail: mail@gazkompozit.ru  
www.gazkompozit.ru