

ИЗОЛИРУЮЩИЕ СОЕДИНЕНИЯ КАК ЭЛЕМЕНТ СИСТЕМЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ



Рубанов М. В.,

руководитель направления газового оборудования компании АДЛ, Москва

Учитывая быстрый рост технологий, инженерных систем городов и поселков, остро встает вопрос об энергосбережении. Но, наряду с явными «статьями расходов энергии», зачастую экономию можно получить и в тех местах, где, казалось бы, энергия не используется вовсе. Например, принято считать, что газовые магистрали выполняют лишь функцию транспортировки топлива и не имеют отношения к электроэнергии, в частности – к энергосбережению. Проведенные тесты и опыт специалистов компании АДЛ позволяют оспорить данное утверждение и доказать обратное на примере решения проблемы электрохимической коррозии (ЭХК) с помощью электроизолирующих вставок собственного производства.

На данный момент наиболее распространенным методом защиты подземного газопровода от электрохимической коррозии является нанесение изолирующего материала на трубопровод. Но такой метод, к сожалению, не всегда позволяет правильно рассчитать воздействия ЭХК, так как в его основе лежит подбор материала изоляции на стадии проектирования, основанный на анализе состава грунта и погодных условий, без учета изменчивости внешних факторов. Под внешними факторами подразумеваются: строительство новых железнодорожных или трамвайных узлов, жилых и промышленных сооружений, прокладка кабелей связи и электроснабжения, а также влияние человека.

Например, бывают случаи, когда недобросовестные потребители пытаются обмануть электрические счетчики путем запитывания нулевого потенциала сети переменного тока от газовой трубы. А ведь разрушения газопровода, в случае отсутствия катодного преобразователя, могут быть очень быстрыми и катастрофическими. Нельзя забывать и про энергопотребление станций катодной защиты, которое прогрессивно растет с изменением потенциалов на трубе: с одной стороны ошибки в подключениях и неисправности



оборудования, а с другой – автоматика, которая пытается не допустить возникновения анода в зоне обслуживания. Это приводит к быстрому выходу из строя элементной базы, анодным заземлениям и громадным счетам за электроэнергию.

Есть и более эффективное решение для того, чтобы избежать электрохимической коррозии, – установка изолирующих вставок. Данный способ уже применяется в некоторых регионах России, вплоть до назначения таких вставок обязательным элементом при проектировании новых зданий и сооружений и при проведении капитальных ремонтов. Такое решение дает возможность уменьшить количество



станций катодной защиты, устанавливаемых для защиты трубопроводов, что, в свою очередь, позволяет не только снизить затраты на электроэнергию в 3–4 раза, но и экономить на текущем ремонте и заменах таких станций.

В помощь специалистам, занимающимся решением проблемы электрохимической коррозии, компания АДЛ разработала улучшенную конструкцию электроизолирующих вставок (ВЭИ), которая доказала свою эффективность через многочисленные тесты, а инновационность подтверждена выданным патентом № 2588346. Разработка инновационной конструкции стала возможна благодаря большому опыту, полученному при производстве шаровых кранов «Бивал» с 2002 года. В основе конструкции – сферическое соединение патрубков и уплотнение с системой пружин для герметичности стыка. ВЭИ АДЛ на тестовых испытаниях доказали большую прочность и герметичность при осевых нагрузках в сравнении с традиционными вставками.

ВЭИ АДЛ могут поставляться как отдельным продуктом, так и в составе шарового крана. Возможно также добавление антивандального запорного элемента и комбинированного присоединения (фланец/сварка или резьба/сварка), что позволяет снизить затраты на капитальный ремонт. Заказчик получает устройство «3 в 1», что отражается как на цене, так и на компактной строительной длине. Это очень удобно при монтажных

работах, а снабжение фланцем или резьбой одного из патрубков позволит не проводить дополнительных работ на газопроводе-вводе, а заменить, к примеру, только цокольный ввод. Зачастую именно после выхода крана из земли проходит зона разграничения ГРО и Управляющей организации, а затраты на «бесплатные» работы для них не считаются целесообразными.

Электроизолирующие вставки АДЛ, включая модификацию с шаровым краном, сертифицированы, испытаны и уже успешно эксплуатируются на объектах. Изделие является на 100% отечественным и полностью соответствует программе импортозамещения.

Москва, декабрь 2017 года