

КОНТРОЛЛЕР НА КОНТРОЛЕ

В МАЛОИСТОКСКОМ ЛПУМГ В РАМКАХ ПРОГРАММЫ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ ПАО «ГАЗПРОМ» УСПЕШНО ЗАВЕРШИЛИСЬ ОПЫТНО-ПРОМЫШЛЕННЫЕ ИСПЫТАНИЯ НОВЫХ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ «ТЭКОН». ДЛЯ НАШЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ ЭТО ПЕРВЫЙ ОПЫТ ТЕСТИРОВАНИЯ КОНТРОЛЛЕРОВ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ УЧЁТА ЭНЕРГОНОСИТЕЛЕЙ.

ВСЕ ВКЛЮЧЕНО

Проведение испытаний приборов на действующем производственном объекте было поручено Обществу профильным Департаментом компании. Основанием стало решение постоянно действующей комиссии ПАО «Газпром», которая рассматривает заявки отечественных производителей. Выпускаемое ими оборудование проверяется в реальных условиях на производстве, чтобы выяснить, насколько заявленные параметры надёжности, точности, режимов работы соответствуют требованиям Газпрома. При положительных результатах и устранении замечаний новые приборы вносят в перечень технических средств, разрешённых к использованию на объектах компании.

Универсальные контроллеры для учёта энергоносителей под брендом «Тэкон» выпускает екатеринбургская фирма «Крейт». В «Газпром трансгаз Екатеринбург» уральские приборы используются на протяжении последних 25 лет. В прошлом году производитель предложил две новые модификации. «Тэкон-20К» и «Тэкон-20ГК» — не просто контроллеры, а комплексы, включающие также наборы измерительных датчиков и программное обеспечение. В зависимости от требуемой точности измерений фирма предлагает на выбор несколько комплектов датчиков, тоже отечественного производства, например, «Метран» или «АИР».



Владимир Окулов и его коллеги подсоединили взрывозащищённый контроллер без проведения огневых работ

Оба комплекса изначально создавались с учётом требований СТО Газпром. Базой для них служит уже знакомый газовикам «Тэкон-19», который применяется для учёта любых видов энергоносителей — тепла, пара, электроэнергии, газов. «20К» остался универсальным, «20ГК» узко «заточен» на работу с измерительными диафрагмами на газовых нитках. Ещё одна его особенность — прибор предназначен для эксплуатации во взрывоопасных зонах: электронные «мозги» укрыты в массивном металлическом корпусе, а программное обеспечение доработано, чтобы упростить проведение калибровки, поверки и формирования протоколов в полевых условиях.

УРАЛЬЦЫ НАЧИНАЮТ...

Для тестирования Трансгаз получил по два комплекта измерительных комплексов каждого типа, отличающихся набором датчиков. Испытательным полигоном стала площадка аварийно-ремонтного пункта «Сысерть». По программе, разработанной производственным отделом метрологического обеспечения (ПОМО) и специалистами калибровочной лаборатории участка КИПиА АРП «Сысерть», сотрудники филиала сначала оценили технические характеристики приборов, включая удобство органов управления, что называется, «на столе». Потом под контролем специалистов «Крейт» самостоятельно смонтировали комплексы на газораспределительной станции (ГРС) и на пункте замера расхода газа (ПЗРГ).

Как рассказал слесарь КИПиА Владимир Окулов, на каждом измерительном трубопроводе ПЗРГ установлены по два комплекса на базе контроллеров российско-американского производства «Суперфлоу» — основной и дублирующий. Для испытаний датчики «Тэконов» подключили вместо дублирующих систем. Взрывозащищённые приборы установили в помещении расходомерной ПЗРГ на отдельные стенды, подвели к ним импульсные трубки, в которых давление газа может достигать 5 МПа. Блоки питания и коммутации для них установили в соседней операторной. Там же смонтировали контроллер из набора «20К» (вместе с «Суперами», тоже не имеющими взрывозащиты). В завершение тестируемые комплексы подключили к отдельному компьютеру на главном щите АРП.

...И ВЫИГРЫВАЮТ

Опытно-промышленные испытания продолжались четыре месяца. Метрологи и прибористы сравнивали работу отечественных и импортных приборов по измерению расхода и объёма газа; проверяли диапазоны измерений и относительную погрешность; оценивали удобство и степень защищённости программного комплекса. Также проверили устройства, моделируя различные внештатные ситуации, в том числе аварийное отключение электричества и попытки несанкционированного доступа. Испытания и приём результатов проводились с участием представителя Департамента.

Специалисты пришли к выводу, что контроллеры уральского производства не уступают зарубежным. По результатам испытаний составлены отчёт и протокол с предложением «Газпром трансгаз Екатеринбург» рекомендовать данные комплексы для применения на объектах ПАО «Газпром».

«— По сравнению с импортными аналогами «Тэконы» имеют ряд преимуществ», — говорит заместитель начальника ПОМО Общества Андрей Жданов. — В составе комплекса широко используются отечественные комплектующие, поэтому цена у них конкурентоспособная, а при заказе есть возможность выбрать датчики нужного класса точности. «20ГК» калибруется и поверяется по месту установки, во взрывоопасной зоне. Наконец, выработавшее свой ресурс оборудование можно менять без проведения огневых работ и корректировки технологического процесса.

Михаил ЧЕРЕПАНОВ

Фото предоставлено

Малоистокским ЛПУМГ