

Новая система одоризации газа САОПД

В.Н. Воробьёв

начальник конструкторского отдела

ООО «НПО ВНИИЭФ-ВОЛГОГАЗ», Саров,
Россия

Полностью автоматическая система одоризации газа и контроля количества одоранта с прямой доставкой одоранта из подземной ёмкости его хранения к дозирующему устройству без участия оператора — современное требование к одоризационным установкам предприятий, осуществляющих обслуживание и эксплуатацию газораспределительных станций (ГРС).



Существующие на сегодняшний день одоризационные установки отличаются по физическому принципу ввода одоранта, степени автоматизации, точностью и производительностью одорирования, возможностью изменения качества одорирования, способами пополнения расходных (промежуточных) емкостей, функциями контроля количества имеющегося и израсходованного одоранта и др. Все эти установки имеют в своём составе дозаторы инжекторного типа для ввода в поток природного газа порций одоранта под избыточным давлением пропорционально расходу газа по установленным нормам. Поступление одоранта в дозаторы осуществляется из расходных емкостей, которые периодически пополняются одорантом из подземных емкостей-хранилищ (либо заменяются вновь заполненными).

В зависимости от способа пополнения расходных емкостей и контроля в них уровня одоранта одоризационные установки оснащаются дополнительным оборудованием — эжекторами, фильтрами, указателями и сигнализаторами уровня, устройствами контроля точности одоризации, перекачивающими насосами, фильтрами, ручной и автоматической запорно-регулирующей арматурой, трубопроводами обвязки и др. По существующим правилам в ОАО «Газпром» все одоризационное оборудование должно быть смонтировано в отдельных шкафах, иногда шкафы делаются с утеплением, подогревом, контролем

загазованности, приточно-вытяжной вентиляцией и освещением.

Таким образом, современное блочное одоризационное устройство для ГРС средней и выше производительности по газу имеет весьма значительные габариты, массу и стоимость. Последнее на сегодняшний день, является одной из главных причин медленной замены ручных капельниц на современные одоризационные устройства.

При эксплуатации устройств одоризации газа имеют место также случаи ненадежной работы отдельных узлов и вынужденные остановки, которые являются следствием плохого качества одоранта (смеси природных меркаптанов), чрезмерного усложнения конструкции (ввиду использования высокого давления на входе ГРС), износа запорно-регулирующей арматуры, срабатывающей при каждом цикле впрыска и др.

Для устранения указанных недостатков, опираясь на более чем десятилетний практический опыт эксплуатации и обслуживания своих автоматизированных систем одоризации газа АСОГ в России и странах ближнего зарубежья, ООО «НПО ВНИИЭФ-ВОЛГОГАЗ» разработало, изготовило, провело заводские испытания и квалификационные (приемочные) испытания на сертифицированном полигоне ОАО «Газпром» в г.Саров автоматической системы одоризации газа и контроля количества одоранта с прямой доставкой одоранта из подземной ёмкости его хранения к дозирующему устройству (системы САОПД).

Федеральный институт промышленной собственности на основании заявки поданной ООО «НПО ВНИИЭФ-ВОЛГОГАЗ» признал изобретением «Автоматическую систему одоризации газа».

Основными преимуществами системы САОПД являются:

- автоматическая прямая доставка одоранта из любой подземной ёмкости-хранилища к дозирующему устройству навесным центробежным насосом (без введения насоса в подземную ёмкость);
- существенно, в несколько раз, меньшие габариты и материалоемкость системы;
- возможность контроля уровня одоранта в подземной ёмкости-хранилище, независимо от ее конструкции и габаритов;
- более высокая надежность за счет простоты пневмо-гидравлической схемы и использования в ней незначительного (не более 0,07 МПа) избыточного давления;
- постоянная регенерация фильтра одоранта на выходе из подземной ёмкости-хранилища при работе системы САОПД;
- возможность автоматической коррекции одоризации в случае частичной одоризации газа вне ГРС.

Блок управления с расширенными функциональными возможностями, введенные в состав системы дезодоратор, пневмоузел, а также перечисленные выше преимущества, формируют конкурентноспособную систему одоризации газа с возможностью учета количества потребленного одоранта и коррекции одоризации по фактическому потреблению одоранта.



Технические консультации:

ООО «НПО ВНИИЭФ-ВОЛГОГАЗ»

607190, Нижегородская обл., г.Саров, ул.Железнодорожная, 4/1

Тел. +7(83130)2-57-99; факс +7(83130)2-47-36

psf@visa.vniief.ru

www.vvgnn.com



Размещение заказа и приобретение продукции:

ООО «Энергогазприбор»

603155, Нижний Новгород, ул.Трудовая, 14

Тел./факс +7(831)432-73-94; 432-73-95

vniiefnn@gaztech.ru

www.vvgnn.com