

Быстрее, точнее, экономичнее

PLEXOR® – инновационный метод контроля пунктов редуцирования газа (ПРГ)

АВТОР: С.В. Шишкин, заместитель генерального директора ООО «Евроимпорт», к.т.н.

ПОЧЕМУ PLEXOR?

Плексор (plexor) – это перкуссионный молоточек, которым пользуется невропатолог для исследования нервных рефлексов. Специалист, применяющий систему PLEXOR для диагностики ПРГ, получает полную информацию о его «здоровье». Важно отметить, что телеметрия ПРГ не является адекватной альтернативой этому инновационному решению. Она дает возможность в режиме реального времени контролировать параметры работы, фиксируя их отклонения от заданных значений, и лишь сообщает о наличии проблем, но не способна выявить место и характер неисправности. PLEXOR же позволяет поставить точный диагноз.

PLEXOR ИЛИ ТРАДИЦИОННЫЕ СПОСОБЫ КОНТРОЛЯ ПРГ?

Инновационная система PLEXOR представляет собой аппаратно-про-

граммный комплекс для технического контроля и диагностики линий редуцирования ПРГ. В сравнении с ней традиционные способы имеют ряд существенных недостатков. Например, перед выполнением контроля технологического оборудования и газовых сетей необходимо временное вмешательство в процесс эксплуатации ПРГ, и очень часто приходится производить регулировку задаваемых параметров. Кроме того, результаты измерений, осуществляемых вручную, зависят от опыта конкретного специалиста, то есть присутствует человеческий фактор. Это означает, что такой вид контроля обладает большой погрешностью и не может считаться точным. Ошибки, связанные с человеческим фактором, могут также возникнуть в процессе копирования данных, либо когда специалист забывает установить технологическое оборудование в рабочее положение. Система PLEXOR лишена этих недостатков.

БЫСТРОЕ ПОЛУЧЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ И ЛЕГКОСТЬ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ

Все, что нужно иметь на объекте, – это переносной тестирующий прибор PLEXOR для диагностики и технического контроля работы ПРГ, а также портативный компьютер (КПК или РС ноутбук), на котором установлен пакет программного обеспечения CONNEXION®. Чтобы оценить состояние ПРГ, специалист подключает прибор PLEXOR к различным точкам проведения диагностики и измерения параметров в газорегуляторном пункте, которые оснащены специальными стационарными штуцерами. Прибор быстро и легко подключается к данным штуцерам с помощью гибких шлангов с накидными гайками

и последовательно выполняет проверку в соответствии с заранее установленным порядком с помощью ПО CONNEXION. Результаты диагностики и контроля по протоколу беспроводной связи автоматически отправляются на КПК или РС ноутбук. Также в пакет ПО входит модуль проведения установленного визуального осмотра ПРГ.

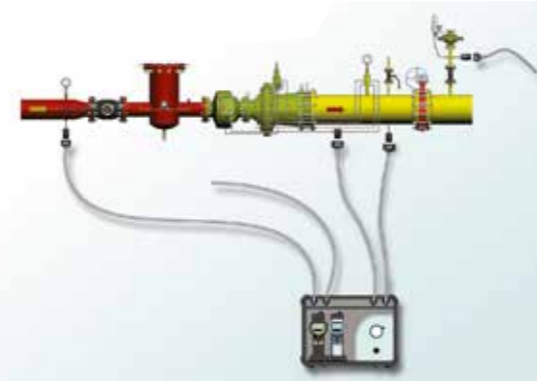
При осуществлении контроля программное обеспечение КПК или РС ноутбука сравнивает текущее состояние оборудования с заданными параметрами, которые предварительно вводятся для каждого ПРГ в ПО CONNEXION. На основе информации, переданной прибором, специалист принимает решение относительно возможных действий по выполнению дополнительного контроля. Все результаты контроля, полученные с различных газорегуляторных пунктов и от разных специалистов, хранятся в центральной базе данных.

УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ: ПОДХОДИТ ДЛЯ ВСЕХ ПРГ

Система PLEXOR может использоваться для диагностики ПРГ любого производителя или поставщика, но есть одно условие – оборудование в этих пунктах должно быть оснащено специальными штуцерами, определенное количество которых устанавливается в точках, где будет осуществляться контроль и измерение параметров. При этом штуцеры можно подключить на любые действующие ПРГ без выполнения сварочных работ. ПО CONNEXION может быть интегрировано во все системы управления ГРО.

ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ В ЕВРОПЕ: СНИЖЕНИЕ РАСХОДОВ

В конце 1990-х годов компания Wigersma & Sikkema внедрила новую



Подключение тестирующего прибора «PLEXOR®»

систему технического контроля пунктов редуцирования газа в ГРО Нидерландов. Опыт эксплуатации, полученный как на территории этой страны, так и за ее пределами, показывает, что система значительно сокращает расходы на управление и техническое обслуживание газовой инфраструктуры. Экономия средств обеспечивается не только за счет уменьшения времени, необходимого для проведения диагностики, но и за счет совершенствования возможностей управления и контроля.

Компания Latvijas Gāze (Латвия) эксплуатирует комплекс PLEXOR с 2007 года, и в настоящее время все ПРГ, находящиеся в зоне ее ответственности, оснащены штуцерами-адаптерами для возможности подключения комплекса. Это позволило Latvijas Gāze очень сильно снизить эксплуатационные затраты за счет резкого сокращения количества ремкомплектов, используемых при периодическом техническом обслуживании ПРГ, а также существенного уменьшения численности эксплуатирующего персонала, снижения транспортных издержек и т.д. При этом уверенность в надежности ра-



На правах рекламы

боты оборудования ПРГ только повысилась, а количество аварийных ситуаций сократилось во много раз.

Тестирующий прибор PLEXOR был разработан для контроля всех основных технологических элементов газорегуляторных пунктов: предохранительных запорных и сбросных клапанов, регуляторов давления газа, шаровых кранов и дископоворотных затворов. Перед выполнением контроля не нужно производить разборку перечисленных элементов технологического оборудования. Кроме того, нет необходимости вмешиваться в процессы его функционирования или выставлять заданные значения на таких его элементах, как регуляторы давления газа и предохранительные устройства.

ПО CONNEXION – «МОЗГ» СИСТЕМЫ PLEXOR

Основным компонентом системы технического контроля PLEXOR компании Wigersma & Sikkema для пунктов редуцирования газа является ПО CONNEXION, которое обеспечивает управление процессами визуального контроля и функциональной проверки, а также хранение полученных результатов и их передачу на все уровни управления. После проведения контроля соответствующего ПРГ строится график, точно отображающий его состояние. ПО CONNEXION содержит три модуля: MANAGER, INSPECTOR и DIAGNOSTICS.

ПРЕИМУЩЕСТВА PLEXOR ДЛЯ ПРГ

- Сокращаются эксплуатационные расходы за счет экономии времени на проведение процедуры контроля
- Повышается качества контроля
- Процедура проводится в полностью автоматическом режиме с помощью КПК или РС ноутбука
- Система подходит для контроля технологического оборудования в соответствии с техническими характеристиками производителя
- Отсутствует необходимость ведения бумажной документации
- Вероятность ошибки ничтожно мала
- Прибор контроля и диагностики соответствует всем стратегиям выполнения ТО

- Возможность продемонстрировать высокое качество контроля третьим сторонам
- ПО позволяет выполнить анализ тенденции изменений и составить прогноз
- Возможность работы с ПРГ любого производителя и поставщика
- Отсутствие стравливания газа в атмосферу при проведении функционального теста

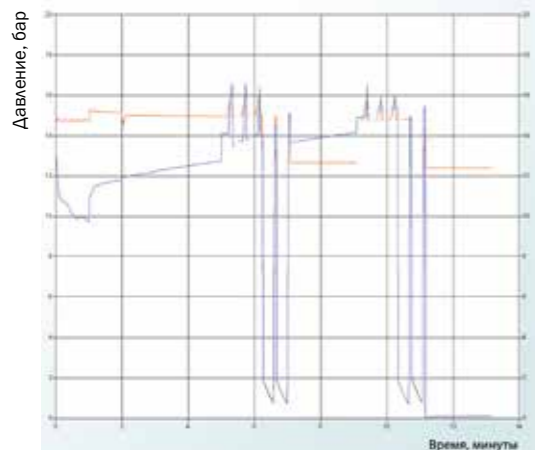
Основная стоимость системы PLEXOR приходится на сам переносной прибор и ПО. В сравнении с ней цена быстроразъемных штуцерами должна быть оснащены все ПРГ, которые планируется контролировать при помощи системы, тогда как количество приборов PLEXOR и, соответственно, количество лицензий ПО будет зависеть от особенностей той или иной эксплуатирующей организации. Так, например, для обслуживания более тысячи ПРГ Латвии, население которой составляет около 2 млн человек, достаточно всего лишь одного прибора PLEXOR.

В России данная система проходит активную апробацию в самом западном ГРО нашей страны – ОАО «Калининградгазификация», где она эксплуатируется уже второй год. Предприятие «ИТГАЗ» производит обслуживание ПРГ с применением данной системы на объектах собственной производственной инфраструктуры в Волгограде.

17-19 сентября в Волгограде прошел Форум «ИТГАЗ | ОБЪЕДИНЯЯ ЛУЧШИХ», в рамках которого была продемонстрирована работа системы PLEXOR. Участники Форума высоко оценили ее возможности, и некоторые ГРО уже закупают ПРГ у производителей с предустановленными штуцерами-адаптерами в них.



ООО «ИТГАЗ»
400075, г. Волгоград,
ул. Рузаевская, д. 6
Тел.: +7 (8442) 58-22-22
Факс: +7 (8442) 58-38-68
www.itgaz.ru
www.Plexor.su



— Газорегуляторный пункт после ТО 8-2-2006 10:14:27
— Газорегуляторный пункт до ТО 10-1-2006 12:00:02