

САУ АГНКС нового поколения ЗАО «Промэнергомаш»

С.И.Мандрик,
генеральный директор ЗАО «Промэнергомаш»

В декабре 2008 г. специалистами ЗАО «Промэнергомаш» были проведены работы по капитальному ремонту системы автоматического управления (САУ) АГНКС № 2 (изготовитель – завод «Борец») в г. Ставрополь.

В рамках капитального ремонта была заменена система автоматизации компрессорных установок (КУ), общестанционного оборудования и блока осушки газа на современную систему автоматического управления «СКАТ», произведена замена пневмодатчиков давления и датчиков температуры по ступеням компрессоров, а также установлены электромагнитные клапаны взамен пневмоприводных.

В результате проведенных работ персонал АГНКС с первого дня после запуска станции отметил положительные изменения в эксплуатации своего оборудования и, в первую очередь, простоту в эксплуатации новой САУ.



Рис. 1

Это первая АГНКС на территории России, где установлена САУ такого высокого технического уровня, что, несомненно, вызывает профессиональный интерес у специалистов других предприятий. Для ознакомления с работой САУ «СКАТ» на АГНКС в г. Ставрополь уже приезжали представители разных дочерних предприятий ОАО «Газпром» из Санкт-Петербурга, Нижнего Новгорода, Махачкалы, Перми и других городов. Всеми, без исключения, специалиста-

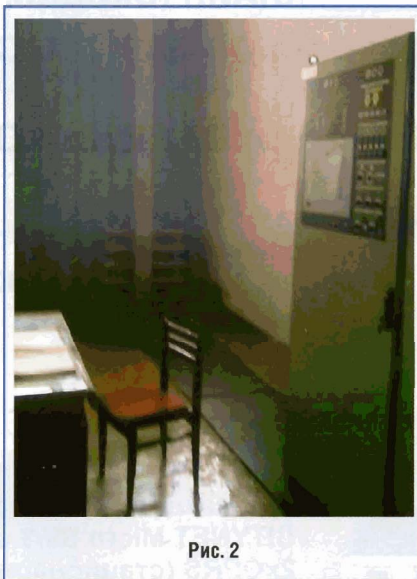


Рис. 2

ми были даны положительные оценки предложенного технического решения, особенно отмечались малогабаритность, эргономичность САУ, ее

высокая надежность и безопасность в эксплуатации.

Малогабаритность САУ нового поколения достигнута за счет использования современной общепромышленной элементной базы, собранной только в одном шкафу. Она позволяет максимально сконцентрироваться на управлении процессом, не рассеивая внимания на отслеживание показаний приборов по всей операторской.

Шафы управления АГНКС до модернизации (рис. 1) занимали полностью все помещение в операторной. Сейчас вся автоматика размещена только в одном шкафу (рис. 2).

Эргономичность решения – пульт управления оператора с мнемосхемой (рис. 3), совмещенный с «touch-панелью» и обеспечивающий наглядность представления информации, значительно снизил нагрузку и упростил работу эксплуатирующего персонала.

Монитор позволяет предоставить оператору более детальную мнемосхему АГНКС с индикацией всех аналоговых параметров, просмотреть состояние КУ и другого станционного оборудования.

Высокая надежность и безопасность эксплуатации оборудо-

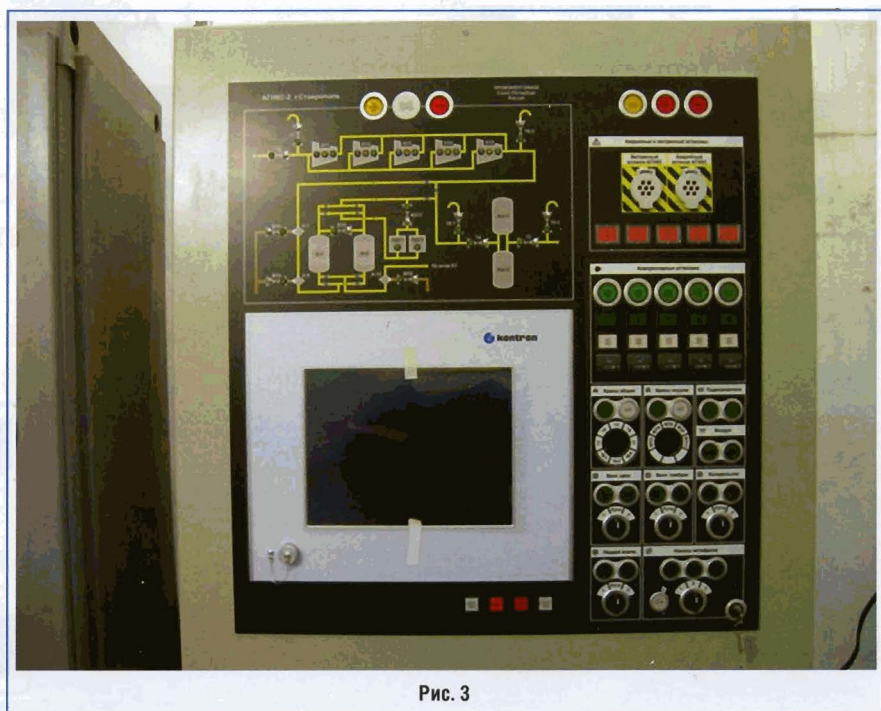


Рис. 3

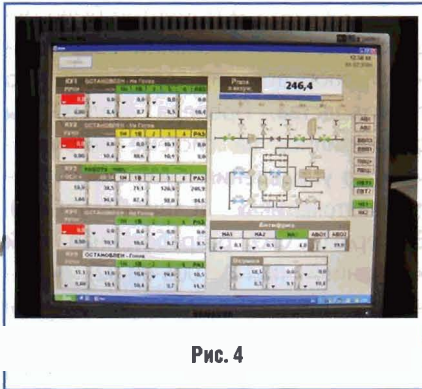


Рис. 4

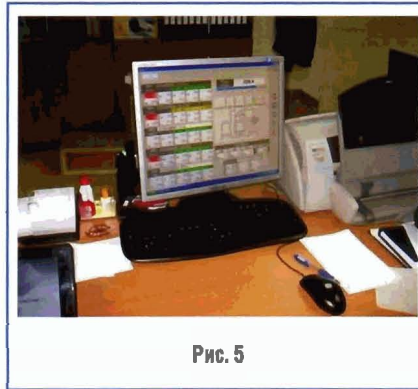


Рис. 5



Рис. 6: а – шкаф КИПиА до модернизации; б – шкаф КИПиА после модернизации

вания САУ достигнута за счет непрерывного контроля всех уставок по технологическим параметрам и контроля целостности цепей аналоговых датчиков (рис. 4).

Самодиагностика системы, запрет некорректных действий оператора, разграничение прав доступа к системе в зависимости от категории пользователя – все это направлено на сведение сбоев в работе системы практически к нулю.

Для контроля работы и анализа состояния оборудования АГНКС установ-

лен дополнительный персональный компьютер (ПК), предназначенный для архивирования технологических данных, предупредительных и аварийных событий, действий оператора, их ретроспективного просмотра, выявления причин аварийных ситуаций, ошибочных действий оператора, а также вывода графиков и отчетных журналов на печать (рис. 5).

При подключении к ПК модема возможна передача статистических и текущих данных на удаленный компьютер.

Кроме того, в компрессорном цехе АГНКС были дополнительно проведены работы по оптимизации размещения приборов КИПиА.

Морально и физически устаревшие датчики и манометры были заменены на современные приборы с меньшими габаритами (рис. 6), что позволило демонтировать лишние стойки и освободить проходы между компрессорными установками. На шкаф КИПиА была смонтирована передняя панель, адаптированная к новой конфигурации приборов.



ЗАО «ПРОМЭНЕРГОМАШ»

Поставка, монтаж, пуско-наладка и сервисное обслуживание АГНКС

Автоматизация технологических процессов и модернизация САУ

Поставка запчастей и комплектующих для АГНКС

Проекты под ключ

Тел./факс: (812) 493-25-82, 493-25-70

E-mail: info@promenmash.ru