

## Вторая жизнь АГНКС

23-24 июля 2013 в г. Махачкале прошла конференция по итогам глубокой реконструкции морально устаревшей Махачкалинской АГНКС, проведенной компанией «НПК «ЛЕНПРОМАВТОМАТИКА». Руководители и специалисты крупнейших компаний газотопливной отрасли осмотрели реконструированную станцию и поделились мнениями о дальнейших направлениях развития и проблемах при модернизации и строительстве АГНКС в России.



Реконструированная АГНКС

Типовая АГНКС-500 с пятью компрессорами завода «Борец» 2ГМ4-1,3/12-250 была построена в 1982 г. Диагностирование, проведенное в 2008 г., показало, что система охлаждения компрессоров находится в аварийном состоянии, треть газовой арматуры требовала замены, а САУ и колонки морально устарели. Однако само здание станции, трубопроводы высокого давления и аккумуляторы были в удовлетворительном состоянии.

Как обычно происходят работы в таких случаях? Наиболее частый подход – капитальный ремонт, то есть постепенная замена оборудования, дальнейшее функционирование которого уже невозможно или угрожает безопасной эксплуатации АГНКС. Такой подход приводит к попыткам встроить новое оборудование в существующие системы, что вызывает впоследствии череду ремонтов, большие финансовые и временные затраты.

В этот раз заказчиком была поставлена иная задача – произвести глубокую реконструкцию АГНКС, максимально используя имеющееся оборудование станции.

Компанией «НПК «ЛЕНПРОМАВТОМАТИКА» была проведена

комплексная реконструкция АГНКС с заменой отработавшего свой ресурс компрессорного и сопутствующего оборудования. На станции были сделаны следующие обновления:

- установлены два компрессора GASVECTOR® производства Fornovo Gas S.r.l. (Италия) по 132 кВт вместо пяти по 160 кВт завода «Борец» с сохранением такой же производительности, как и до реконструкции;
- смонтирован новый блок входных кранов с системой коммерческого учета газа на базе ультразвукового реверсивного расходомера;
- установлен двухсекционный блок осушки с автоматической системой регенерации, внедрена система контроля влажности.

При этом были сохранены существующие аккумуляторы газа и трубопровод высокого давления.

На обновленной АГНКС отпуск газа осуществляется через современные газораздаточные колонки. Вся работа технологического оборудования охвачена более современной и надежной системой автоматизированного управления. Полностью заменены системы электроснабжения, вентиляции, отопления, пожарной сигнализации,



Компрессор DA300 132 кВт



Компрессорные установки GASVECTOR



Блок входных кранов



Блок осушки



Бункеры с аккумуляторами газа



Президиум и участники конференции

видеонаблюдения. Поскольку технологическое оборудование выполнено в контейнерном исполнении и размещено на дворовой территории, освободелось более половины площади здания (переданы службе ГРС и КИПиА). Количество обслуживающего персонала АГНКС сокращено на 40 %.

Участникам конференции было интересно увидеть в работе реальные результаты реконструкции конкретной АГНКС. В числе гостей были представители следующих компаний: ООО «Газпром трансгаз Махачкала», ООО «Газпром трансгаз Югорск», Урал Автогаз, ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург», ОАО «Газпром газэнергосеть», ОАО «НК «Роснефть», ОАО «Газпромбанк», ООО «РН-Ингушнефтепродукт», Fornovo Gas S.r.l., «Старт-Плюс Назрань», «КаспийГазСтрой», «ЭктоОйл», ПТЭК «ГАРАНТ».

На конференции в числе прочих была поднята тема решения проблемы физического и морального износа оборудования существующих АГНКС. Для всех очевидно, что назрела явная необходимость модернизации станций, построенных еще во времена СССР. Но вот как ее проводить – поэтапно, то есть путем латания дыр, или комплексно, с приданием станциям второй жизни и сохранением оборудования, которое может еще успешно работать? При «глубокой» модернизации, помимо очевидных экономических эффектов, как например, прямая выгода от снижения затрат на электроэнергию, сокращение персонала и т.п., еще и освобождается площадь в помещениях станции, которую можно использовать для других нужд.

Участники конференции отметили трудности и проблемы, возникающие

при строительстве, реконструкции или капитальном ремонте АГНКС, а также при переоборудовании бензодизельных АЗС в многотопливные. Одна из главных проблем – это общее отставание газотранспортной отрасли РФ от мировых и европейских тенденций. Определенные проблемы создает несовершенство нормативно-законодательной базы РФ, регламентирующей деятельность газотопливной отрасли. Как правило, работу затрудняют длительные сроки согласования с надзорными органами. Конечно, существуют трудности и по подбору технологического оборудования и комплектующих для АГНКС российских производства из-за их зачастую невысокого качества. Что же касается импортного оборудования, то здесь проблемы другого свойства – длительные сроки поставки и неадаптированность к российским нормативным требованиям.

В результате проделанной работы все участники конференции сошлись в едином мнении, что для станций типа АГНКС-500 и АГНКС-250 экономически наиболее оправданной является реконструкция с частичной заменой оборудования. При этом заказчик получает современную станцию при разумных затратах.

С таким объемом и сложностью работ при проведении реконструкции и строительства АГНКС на первый план выходят компетенция сотрудников компании «НПК «ЛЕНПРОМАВТОМАТИКА», их накопленный опыт, умение решать нестандартные задачи и любые возникающие проблемы. Все это на конкретном примере продемонстрировала компания из Санкт-Петербурга.



Заправка автомобилей КПП на обновленной АГНКС