

Практическая реализация комплексных технических решений для газификации отдельных регионов

(Доклад на Международном Газовом Форуме в Санкт-Петербурге, 07–10 октября 2014г.)

В.Е. Агабабян, первый заместитель генерального директора ООО Завод «Газпроммаш»



Газификация отдельного региона складывается из организационно–технических мероприятий по подготовке газа и доставке его от магистрального газопровода до непосредственных потребителей. На разных стадиях данного процесса требуется специальное оборудование, обеспечивающее необходимые технические параметры подготовленного газа, при соблюдении целого ряда нормативных требований в условиях опасных производственных объектов. К такому оборудованию относятся газораспределительные станции, газорегуляторные пункты, блоки подготовки газа, а также входящие в их состав комплектующие изделия.

Изготовление данных видов оборудования единым производителем позволяет существенно ускорить проведение газификации региона за счет сокращения промежуточных согласований и оптимизации количества участников всего комплекса работ от проектирования до сдачи объектов в эксплуатацию. Одновременно обеспечивается единообразие используемых материалов и комплектующих изделий, что в дальнейшем создает максимальные удобства в техническом обслуживании и сводит к минимуму необходимость привлечения сторонних специалистов.

Завод «Газпроммаш» – одно из немногих предприятий, способных к полномасштабному решению комплексных задач, связанных с газификацией объектов. Основная продукция завода разрабатывается и изготавливается с учетом требований действующих в газовой отрасли нормативных документов, включая корпоративные стандарты «СТО ГАЗПРОМ» и

«СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ». Широкая номенклатура газораспределительных станций, газорегуляторных пунктов и блоков подготовки газа, базирующихся на собственном комплектующем оборудовании, а также высококвалифицированный кадровый состав – позволяют предприятию принимать участие в реализации самых значительных проектов и федеральных программ.

К их числу можно отнести:

- обеспечение газоснабжения Олимпийских объектов;
- перевод ТЭЦ Дальнего Востока на природный газ;
- межсистемная переемычка газопроводов «Оха – Комсомольск-на-Амуре» и «Сахалин – Хабаровск – Владивосток»;
- газификация регионов России и т.д.

Попутно, специалисты завода разрабатывают и осваивают новые виды продукции, адаптированные к условиям различных регионов. В частности, в процессе выполнения заказов для дальневосточных энергетиков, были разработаны и поставлены на производство регуляторы давления газа с высокой пропускной способностью, оснащенные шумоглушителями, которые могут служить примером успешного импортозамещения отдельных видов высокотехнологичной продукции.

Газификация малонаселенных территорий, удаленных друг от друга на значительные расстояния, затруднена необходимостью прокладки протяженных и разветвленных газопроводов с малой пропускной способностью. Еще сложнее организовать газоснабжение единичных удаленных малых объектов, с малым и нерегулярным газопотреблением: дома обходчика, пункты ЭХЗ, небольшие газоконденсатные промыслы, а также отдельные фермерские хозяйства, охотничьи домики и т.д. Регулярная доставка на такие объекты сжиженного или компримированного газа, как правило, тоже проблематична.

Вышеперечисленные потенциальные потребители газа зачастую расположены в непосредственной близости от магистрального газопровода или отвода. Однако строительство для каждого единичного малого объекта отдельной газораспределительной станции с ее последующим обслуживанием, безусловно, нерационально.

Для решения этой проблемы завод «Газпроммаш» разработал и поставил на производство блоки подготовки газа для собственных нужд, позволяющие обеспечивать газоснабжение промышленных и бытовых газовых приборов непосредственно от газопровода с магистральным давлением.

Фактически данные блоки подготовки газа совмещают функции ГРС и ГРП, но при этом их технологическая схема и конструкция гораздо проще и дешевле традиционного комплекса из двух указанных изделий.

Найдены оригинальные технические решения для отдельных наиболее ответственных узлов блока подготовки газа. Особо следует отметить простоту и надежность регулятора

давления газа первой ступени редуцирования, узла подогрева газа, а также компактного одоризатора газа на малые расходы.

Промышленный образец блока подготовки газа успешно прошел приемочные испытания, на основании которых весь типовой ряд БПГ включен в реестр изделий, рекомендованных к применению на объектах Газпрома.

Учитывая возрастающую потребность в таких изделиях для обустройства промышленных нефтегазовых объектов России, особенно ее северных районов, Сибири и Дальнего Востока, целесообразно решить вопрос о включении блоков подготовки газа данного типа в нормативные документы, как нового вида оборудования, используемого в газоснабжении.



БПГ на Салмановском нефтегазоконденсатном месторождении (п-ов Ямал)

Тенденция повышения давления газа в магистральных газопроводах заставила наших специалистов дополнить типоразмерные ряды сепарационного и теплообменного оборудования соответствующими конструктивными исполнениями, а также разработать новые модификации регуляторов давления газа и предохранительной арматуры.

Комплексные подходы требуют также качественной автоматизации технологических процессов. Завод «Газпроммаш» имеет многолетний опыт взаимодействия с эксплуатирующими службами газотранспортных и газораспределительных организаций, позволяющий оснащать выпускаемое оборудование самыми современными системами автоматизации и телеметрии, как собственного производства, так и других производителей (по выбору заказчика).

Кроме того, завод поставляет для специализированных учебных центров тренажеры-имитаторы действующих ГРС и ГРП, функционирующие на сжатом воздухе. Данное оборудование незаменимо при отработке обслуживающим персоналом аварийных и некоторых штатных ситуаций в условиях, максимально приближенных к реальным. Подобные тренажеры успешно используются в учебных центрах ООО «Газпром трансгаз Уфа», ООО «Газпром трансгаз Саратов» и рекомендованы руководством Газпрома к широкому применению в других газотранспортных организациях для подготовки кадров.

Таким образом, завод «Газпроммаш» полностью подготовлен к решению полномасштабных комплексных задач по газификации регионов. Однако имеющиеся производственные возможности производителей промышленного газового оборудования далеко не всегда используются рационально.

В связи с этим, хотелось бы обратить внимание на необходимость некоторой корректировки системы распределения заказов при реализации крупных инвестиционных проектов. Существующие правила тендерных торгов дают преимущество посредникам, не имеющим собственного производства, которые стремятся получить максимальную прибыль, но при этом совсем не заинтересованы в повышении технического уровня поставляемого оборудования. Взаимодействие заказчика непосредственно с заводом-изготовителем позволило бы гораздо эффективнее вкладывать свои средства и получать более качественное оборудование.



На международной специализированной выставке «РосГазЭкспо» (г. Санкт-Петербург)