



## В РОССИИ ВНЕДРЯЮТ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ БЕСПЕРЕБОЙНОЙ ПОДАЧИ ГАЗА

Когда необходимо газифицировать населенный пункт или промышленное предприятие, у ПАО «Газпром» и его дочерних обществ возникает задача обеспечить бесперебойную подачу газа от магистральных газопроводов до конечных потребителей. На решение данного вопроса затрачивается множество ресурсов, связанных с подбором, совместимостью и запуском в эксплуатацию оборудования различных производителей.

Объединенная металлургическая компания (ОМК) продолжает развивать направление комплексных современных решений для нефтяной, газовой и энергетической отраслей промышленности. Одно из них – изготовление блочно-модульного оборудования от проектирования под требования заказчика до ввода в эксплуатацию. Продукцию выпускают на производственных мощностях завода «ОМК Трубодеталь» в Челябинске при участии собственного инженерно-технологического центра в Уфе. Результатом их совместного сотрудничества стала новейшая блочно-модульная автоматизированная газораспределительная станция нового поколения (АГРС НП).

Станция предназначена для бесперебойной и безопасной подачи природного газа с заданными параметрами к населенным пунктам, промышленным предприятиям

и другим потребителям в необходимом объеме. Оборудование позволяет автоматически снижать и поддерживать давление газа на заданном уровне, регулировать объем подаваемого газа, обеспечивать его фильтрацию, обезвоживание, подогрев, учитывать количество потребленного газа и передавать данные о режиме работы оборудования на центральный диспетчерский пункт.

Каждую АГРС НП проектируют и изготавливают в индивидуальном порядке, исходя из технического задания заказчика, в котором отражены параметры входного и выходного давления, диапазона расхода газа, необходимости одоризации и прочие обязательные опции.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

Автоматизированная газораспределительная станция нового поколения ОМК обладает рядом существенных преимуществ:

- возможность ступенчатого прироста мощностей. По мере роста потребления газа к станции можно добавлять дополнительные съемные технологические модули, наращивая мощность, или в случае снижения потребления уменьшать их количество;

- энегонезависимость комплекса, так как он оснащен турбодетандером – устройством для выработки электрической энергии для собственных нужд, использующим поток природного газа;

- возможность работы полностью в автономном режиме без присутствия оператора. Данное техническое решение особенно важно, если объект удален от крупных городов и тех мест, где есть линии электропередач;

- расширенная гарантия на оборудование до 5 лет.

Еще одним дополнительным преимуществом АГРС НП производства ОМК является увеличенный

срок безопасной эксплуатации – до 50 лет. В результате газовые предприятия смогут получить дополнительный экономический эффект и снизить расходы на обслуживание станции.

#### ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ

Станция состоит из следующих технических блоков:

- блок переключений: обеспечивает коммерческий учет расхода газа и его отбор на собственные нужды, снабжен обводной линией, а также предусматривает возможность подключения установки для одоризации газа;

- блок операторный: обеспечивает автономную работу станции через систему автоматического управления;

- блок технологический: включает узел очистки, узел предотвращения гидратообразования, узел редуцирования и турбодетандерную установку;

- блок подготовки теплоносителя: нагревает промежуточный теплоноситель для обеспечения технологического процесса;

- блок сепаратора-пробкоуловителя (по требованию заказчика): предназначен для улавливания из потока газа пробок воды и конденсата, идущего по трубопроводу как сплошным сечением, так и в виде расслоенного потока.

#### ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Инженерно-технологический центр совместно с производственным подразделением «ОМК Трубодеталь» проводит работы по совершенствованию и дальнейшему развитию АГРС НП. На сегодняшний день проходят мероприятия по созданию математической модели станции с возможностью предиктивной аналитики и с электронным паспортом объекта. Наличие данной опции позволит прогнозировать и анализировать работу станции в режиме онлайн-мониторинга и в случае необходимости пере-



ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР СОВМЕСТНО С ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕМ «ОМК ТРУБОДЕТАЛЬ» ПРОВОДИТ РАБОТЫ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ И ДАЛЬНЕЙШЕМУ РАЗВИТИЮ АГРС НП. НА СЕГОДНЯШНИЙ ДЕНЬ ПРОХОДЯТ МЕРОПРИЯТИЯ ПО СОЗДАНИЮ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ СТАНЦИИ С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ПРЕДИКТИВНОЙ АНАЛИТИКИ И С ЭЛЕКТРОННЫМ ПАСПОРТОМ ОБЪЕКТА.

ходить к выполнению ремонтов по техническому состоянию.

Первый опытно-промышленный блок АГРС-НП ОМК представила на VII Петербургском международном газовом форуме в октябре 2017 г. После выставки блочная конструкция была направлена на испытательный полигон ОАО «Оргэнергогаз» в Саратове, где успешно прошла испытания в июне 2018 г. Комиссия по допуску к применению на объектах ПАО «Газпром» трубопроводной арматуры и оборудования газораспределительных станций рекомендовала данную продукцию к использованию на объектах «Газпрома» как в комплексе, так и в виде отдельных блоков.

В 2020 г. «ОМК Трубодеталь» разработал, изготовил и поставил пять технологических модулей для АГРС НП «Прогресс», введенной в эксплуатацию на объекте «Тюрюшля» ООО «Газпром трансгаз Уфа» (Республика Башкортостан, Стерлитамакское линейное производственное управление магистральных газопроводов). Пропускная способность станции составляет 10,7 тыс. м<sup>3</sup>/ч (ст. усл.).

Челябинский завод ОМК проводит обучающие семинары по эксплуатации АГРС НП типа «Прогресс». В ходе занятий рассматриваются конкретные производственные ситуации, в том числе возникающие в ходе практической деятельности слушателей курса. Важной составляющей

семинара является проведение занятий с отработкой практических навыков на технологическом оборудовании. Преподаватели подробно освещают вопросы, связанные с эксплуатацией АГРС НП типа «Прогресс» и входящего в нее оборудования. Слушатели курса отметили высокую квалификацию преподавателей, а также востребованность полученных знаний в повседневной работе.

Завод ОМК в Челябинске, который выпускает газораспределительные станции нового поколения, обладает широкими возможностями, включая наличие собственной лаборатории неразрушающего контроля, метрологической службы, железнодорожного терминала и пр., что позволяет организовать полный технологический цикл производства и контроля производимой продукции для нужд компаний нефтегазовой отрасли. ■



Совершенство  
продуманных  
решений

**«ОМК Трубодеталь»**  
454904, Россия, г. Челябинск,  
ул. Челябинская, д. 23  
Тел.: +7 (351) 216-02-70  
Департамент блочно-  
модульного оборудования:  
Тел.: +7 (495) 730-05-43,  
доб. 4635  
E-mail: etc-ufa@omk.ru