С.В. Алимов, Первый заместитель начальника Департамента по транспортировке, подземному хранению и использованию газа ОАО «Газпром»

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРОТИВОКОРРОЗИОННОЙ ЗАЩИТЫ

Газовая промышленность сегодняшнего дня является крупнейшей отраслью России, удовлетворяющей наибольшую часть энергетической потребности страны. С этой целью построены и эксплуатируются более 1500 скважин, около 170 площадок добычи и комплексной подготовки газа, более 4000 компрессорных и газораспределительных станций, объекты подземного хранения газа, более 400 тысяч километров магистральных и распределительных газопроводов.

Газовая отрасль является одной из самых динамично развивающихся отраслей российской промышленности. Имеющиеся перспективы развития предусматривают в ближайшие годы разработку месторождений на Крайнем Севере, морских шельфах.

Надежность и безопасность работы такой сложной разветвленной системы зависит от многих факторов, связанных с состоянием металла трубопроводов, изоляционных и защитных покрытий, эффективностью работы систем активной электрохимической защиты.

Существующие при эксплуатации трубопроводов и оборудования коррозионные проблемы крайне разнообразны и определяются как широким спектром внешних природно-климатических условий – агрессивностью внешней среды (грунтов, атмосферы, морской воды), так и коррозионной агрессивностью добываемой и транспортируемой продукции, содержащей сероводород, углекислый газ, агрессивные пластовые флюиды.

В настоящее время для защиты от коррозии объектов добычи, транспортировки, подземного хранения и распределения газа функционируют системы ингибирования скважин и аппаратов, эксплуатируются более 75 тыс. установок катодной защиты, более 2 тыс. установок дренажной защиты от влияния блуждающих токов, более 20 тыс. установок протекторной защиты.

Для достижения высокой надежности при эксплуатации трубопроводных систем необходимы оценка текущего коррозионного состояния, мониторинг и определение коррозионной опасности, на основании которых можно построить прогноз коррозионного состояния на длительный период времени.

Для оценки фактического коррозионного состояния, потенциальной коррозионной опасности и защищенности от коррозии объектов общества в соответствии с действующими правилами на объектах функционируют системы мониторинга внешней и внутренней коррозии. В соответствии с ежегодными планами работ по диагностике силами эксплуатирующих и сервисных предприятий проводится контроль защищенности, внутритрубная дефектоскопия и электрометрические обследования трубопроводов.

Для специалистов отрасли, поставщиков и производителей материалов, оборудования и услуг нет необходимости пояснять масштаб воздействия коррозионных процессов на объекты единой системы газоснабжения. На поддержание работоспособности систем противокоррозионной защиты объектов ежегодно затрачиваются миллиарды рублей.

Работа по противокоррозионной защите направлена на решение следующих основных задач:

- совершенствование единого механизма управления и организации в области защиты от коррозии объектов добычи, переработки, транспортировки, хранения и распределения углеводородного сырья;
- обеспечение единой технической политики в области защиты от коррозии магистральных трубопроводов и объектов ОАО «Газпром»;
- унификация оборудования, внедрение безлюдных технологий мониторинга коррозионного состояния объектов;
- анализ и систематизация требований к системам противокоррозионной защиты, процессам их строительства, эксплуатации, ремонта, реконструкции и сертификации применяемого оборудования;
- создание информационных ресурсов (баз данных, классификаторов и др.) содержащих полную, достоверную, актуальную информацию о коррозионном состоянии объектов ОАО «Газпром» и системах противокоррозионной защиты с дальнейшим развитием их в информационно-аналитических системах;
- совершенствование действующей в ОАО «Газпром» нормативной базы в области обеспечения противокоррозионной защиты, пересмотр устаревших и разработка новых документов, в т.ч. на основе передового зарубежного опыта;
- совершенствование системы диагностики противокоррозионной защиты;
- повышение надежности элементов системы противокоррозионной защиты.

О ВЗАИМОДЕЙСТВИИ С КОМПАНИЯМИ – ПРОИЗВОДИТЕЛЯМИ МАТЕРИАЛОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И ПОСТАВЩИКОВ УСЛУГ

До недавнего времени весь спектр задач обеспечения противокоррозионной защиты объектов выполнялся подразделениями предприятий ОАО «Газпром» или его сервисными специализированными предприятиями. Довольно огра-

В рамках Евразийского Энергетического Саммита

НЕФТЕГАЗОВЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ

9-11 декабря 2008 г.
Шеньчжень, КНР

Модуль проводится в формате технологической конференции «ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РЫНКА НЕФТЕГАЗОПРОМЫСЛОВОГО СЕРВИСА В СТРАНАХ СНГ И АЗИАТСКО-ТИХООКЕАНСКОГО РЕГИОНА» и МИНИ-ВЫСТАВКИ передовых технологий и оборудования нефтегазовой отрасли.

Проведение Технологического Модуля призвано:

- осветить актуальные вопросы применения и внедрения новых технологий в нефтегазовой индустрии
- содействовать налаживанию международных торгово-экономических связей
- предоставить наиболее полную информацию о тенденциях развития новейших технологий и оборудования в ТЭК

По вопросам регистрации, выступления и участия в мини-выставке:

Асель Сабырова,
Менеджер технологического модуля:
a_sabyrova@cenergy.eu



Организаторы:

Confidence Energy

HOLDEN

www.eurasianenergysummit.com/ru/module

на правах рекламы

ничен был и перечень поставщиков материалов и оборудования. Существовавшая нормативная документация не предусматривала количественные характеристики качества оборудования, материалов или услуг.

С переходом на рыночные механизмы и реструктуризацией ОАО «Газпром» с выделением сервисных предприятий вопрос технического регулирования отношений заказчик – подрядчик – поставщик становится все более острым.

Недавно введен в действие СТО Газпром «Порядок экспертизы технических условий на оборудование и материалы, аттестации технологий и готовности организаций к выполнению работ по диагностике и ремонту объектов транспорта газа ОАО «Газпром».

Этот документ предусматривает проведение процедуры оценки соответствия технических условий на все виды предлагаемого оборудования и материалов отраслевым техническим требованиям, в том числе и для противокоррозионной защиты. В соответствии с положениями этого документа отраслевыми экспертными организациями разработано и введено в действие около 20 основных технических требований на оборудование и материалы для противокоррозионной защиты. Работа по выработке новых технических требований будет продолжена.

Для оценки готовности предприятий к выполнению сервисных и диагностических работ по противокоррозионной защите привлечено ООО «Газнадзор».

Не вызывает сомнений, что процесс формирования технических требований должен быть продолжен так и то, что в этой работе должны принимать активное участие предприятия – поставщики продукции и услуг. Опора на российские компании, окрепшие после временных трудностей, – последовательная политика ОАО «Газпром».

Одним из важных остается вопрос обеспечения качества работ при строительстве и реконструкции систем противокоррозионной защиты. За прошедший период ведущими проектными организациями на основании реестров оборудования и материалов, допущенных к применению на объектах, согласно требованиям СТО Газпром разработано два альбома унифицированных проектных решений при строительстве и реконструкции систем электрохимической защиты. Один из них утвержден руководством ОАО «Газпром» и введен в действие, второй документ будет введен в действие в ближайшее время. Отделом защиты от коррозии, отделами экспертизы проектов обществ организован контроль за соблюдением требований этих документов всеми проектными организациями, а ДОАО «Газпроектинжиниринг» поручено постоянное авторское сопровождение указанных документов.

Для обеспечения качества противокоррозионной защиты вновь построенных и реконструированных объектов три года назад введена система приемочных обследований инструментальными методами с последующей сертификацией качества в СДС ГАЗПРОМСЕРТ.

На протяжении двух лет действует система приемочных обследований и добровольной сертификации качества систем противокоррозионной защиты. Данная система позволяет выявлять нарушения в работе вновь построенных систем, но не в полной мере обеспечивает решение поставленной задачи. Ее решение видится в первую очередь в повышении объективности приемочных обследований за счет привлечения специализированных лабораторий обществ к их проведению, а во вторых в продлении срока гарантийных обязательств подрядчика до полного устранения замечаний и получения сертификата соответствия.

В соответствии с действующими отраслевыми нормативными документами ООО «ВНИИГАЗ» разработан проект новой структуры нормативных до-



кументов «Единая система защиты от коррозии объектов ОАО «Газпром», который в настоящее время проходит всестороннее обсуждение. Эта структура нормативных документов в отличие от существующей предусматривает построение нормативов не по технологическим видам объектов – добыча, транспортировка, хранение, переработка, распределение углеводородов, а по видам противокоррозионной защиты – защитные покрытия, электрохимическая защита, ингибиторная защита. Отдельная группа стандартов рассматривает вопросы диагностики и мониторинга коррозионного состояния объектов.

Такой подход к формированию нормативного пространства позволяет оптимизировать количество действующих документов и наиболее полно охватить все вопросы противокоррозионной защиты.

Проблема подготовки и повышения квалификации кадров по вопросам противокоррозионной защиты становится все более острой. В настоящее время курсы, проводимые в Российском государственном университете нефти и газа им. И.М.Губкина, стали единственной базой повышения квалификации. Серьезным недостатком этих курсов остается их теоретическая направленность ввиду отсутствия в этом учебном заведении материально-технической базы для отработки практических вопросов, связанных с новыми технологиями, оборудованием и материалами противокоррозионной защиты.

Также следует отметить, что проблема подготовки кадров напрямую связана с качеством работ при строительстве, реконструкции и эксплуатации объектов, в том числе систем противокоррозионной защиты. Неоднократно приходится сталкиваться с фактами, когда хорошие материалы и оборудование в руках недостаточно квалифицированного персонала не дают ожидаемого эффекта от применения.

В 2008 году по инициативе ООО «ВНИИГАЗ» начата подготовка организации курсов на базе школы высшего технического мастерства и расширение для этих целей имеющейся экспериментальной и технической базы. Думается, было бы полезным участие в этой работе предприятий-поставщиков оборудования и материалов.

Серьезным подспорьем в вопросе повышения уровня подготовки специалистов и престижа профессии должно стать готовящееся проведение смотров-конкурсов на звание «Лучший специалист службы противокоррозионной защиты».

Конференция «Актуальные вопросы противокоррозионной защиты», на которую мы приглашаем для диалога все заинтересованные организации, проводится второй раз. В прошлом году ОАО «Газпром» был и спонсором и организатором конференции, в ее работе приняло участие 23 предприятия. В этом году в работе принимают участие уже 32 предприятия, а спонсорами конференции выступают отечественные компании (генеральный спонсор – ООО «Урбанстрой», спонсоры – ООО «СпецПолимер», ООО «КорТех», ООО «МАОК», ООО «НефтеГазТехэкспертиза», НП «СОПКОР»). Этот факт говорит о заинтересованности как ОАО «Газпром», так и предприятий-поставщиков и промышленного сервиса в совместном поиске путей решения обсуждаемых проблем.

Челябинская область, г. Копейск, ул. Мечникова, 1
Тел. (351-39) 2-09-81, 2-09-82, 2-09-83
Факс (35-139) 2-09-84
WWW.KZIT.RU
e-mail: Kzit@kzit.ru
ICQ : 360857083
Общество с ограниченной ответственностью
«Копейский завод изоляции труб»

1. Изоляция труб.
2. Изготовление гнутых отводов холодной гибкой из изолированных труб и труб без изоляции.
3. Восстановление труб бывших в употреблении для повторного применения, (демонтированных при капитальном ремонте трубопроводов):
- Очистка наружной поверхности на гидроклинере.
- Очистка внутренней поверхности от остатков нефтепродуктов и газового конденсата.
- Отбраковка труб б/у, отбор труб для повторного применения
- Огневая и механическая обработка торцов.
- Ремонт труб шлифовкой, сваркой.
- Неразрушающие методы контроля труб.



10 лет на защите труб от коррозии
Завод успешно выполняет заказы Газпрома, Транснефти и других организаций, где используется продукция завода. Отличное качество продукции подтверждают сертификаты соответствия, в том числе на внедрённую систему менеджмента качества по ИСО 9001:2001.
на правах рекламы