

ЭФФЕКТИВНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ СИСТЕМ ПРОТИВОКОРРОЗИОННОЙ ЗАЩИТЫ КАК НЕОТЪЕМЛЕМАЯ ЧАСТЬ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ МАГИСТРАЛЬНЫХ ГАЗОПРОВОДОВ



Основы развития производственного отдела защиты от коррозии ООО «Газпром трансгаз Уфа» были заложены еще в 50-х гг. прошлого века, в период строительства первого газопровода на востоке европейской части страны. Однако, сохраняя и приумножая традиции старших поколений газовиков, отдел использует самые современные технологии, благодаря чему защищенность газопроводов, находящихся в ведении ООО «Газпром трансгаз Уфа» составляет 99,86 % по протяженности и 99,98 % – по времени.

Ключевые слова: электрохимзащита, газопровод «Бухара – Урал», Единая система газоснабжения, изоляционный материал нового поколения, система линейной телемеханики, станция катодной защиты.

ООО «Газпром трансгаз Уфа» является одним из старейших предприятий российской газовой отрасли. Предприятие эксплуатирует более 4700 км магистральных газопроводов, 146 газораспределительных станций, 12 компрессорных станций.

Отправной точкой для башкирского газотранспортного предприятия стал 1953 г. Бурный рост промышленности республики, потребность населения городов и районов в дешевом и качественном топливе обусловили строительство первого в Башкортостане газопровода «Туймазы – Уфа – Черниковск». Его протяженность составила 174 км, диаметр трубы – 325 мм, а поставки газа в первый год работы – 46 млн м³. Это был самый первый на востоке европейской части страны газопровод. Он не только стал магистралью прогресса и обогрел дома жителей Уфы, но главное – дал надежду на

улучшение жизни в стране, оправляющейся после страшной войны. В 1960-х гг. работники предприятия принимали участие в строительстве трансконтинентального газопровода «Бухара – Урал». В период стремительного развития отечественной газотранспортной системы в 1970–1980-х гг. в центральную часть России и Западную Европу было проложено семь крупных магистральных газопроводов, пять из которых прошли по территории Башкортостана.

В декабре 1999 г. все районы республики подключились к Единой системе газоснабжения.

До 1997 г. задачи по защите от коррозии были возложены на производственный отдел по эксплуатации магистральных газопроводов и газораспределительных станций. Из специалистов этого отдела в августе 1997 г. был сформирован производственный отдел по эксплуатации средств электро-

химзащиты (ЭХЗ). Выполняя поставленные задачи, специалисты отдела участвуют в разработке руководящих документов по эксплуатации средств ЭХЗ, координируют деятельность служб защиты от коррозии филиалов Общества. Отдел принимал активное участие в опытно-промышленном применении изоляционных материалов нового поколения, таких как ЛИАМ, битумно-полимерная мастика «Транскор-Газ» и произведенный на ее основе рулонный армированный материал (РАМ), термостойкий рулонный армированный материал («Деком-РАМ»), антикоррозионные покрытия АП-1, «Биурс», РПУ-1001 и т. д. Кроме того, в последние годы на объектах Общества были проведены опытно-промышленные испытания инновационного оборудования электрохимической защиты ИПЕ-НГИ, ЛУС-ЭХЗ-НГИ, УКМ-Л, КИП-НГИ, АВР-01-НГИ, КИП.РСЗ, БСЗ.РСЗ. В текущем году запущена



Инверторный преобразователь катодной защиты ПНКЗ-ППЧ-М10 серии В



КМО НГК ИПКЗ «Евро»



УКМ-ЛКС-06-П-НГИ



БСЗ РСЗ

опытно-промышленная эксплуатация анодного заземления протяженного гибкого «Делан».

Защита объектов магистральных газопроводов от электрохимической коррозии обеспечивается работой трех служб и шести участков защиты от коррозии филиалов, укомплектованных обученным и аттестованным персоналом, техникой и оборудованием. Службы (участки) защиты от коррозии эксплуатируют 563 установки катодной защиты, пять установок дренажной защиты, 344 установки протекторной защиты.

Эффективная эксплуатация систем противокоррозионной защиты, а также соответствие современным требованиям является неотъемлемой частью безопасной эксплуатации магистральных газопроводов. Для оперативного принятия мер при отключении или выходе из строя средств ЭХЗ ведется активная работа по подключению установок катодной защиты к системе линейной телемеханики (СЛТМ) «Магистраль-2». Общее количество УКЗ, подключенных к СЛТМ, составляет 316 шт. (56,1 %).

Начиная с 2014 г. в условиях Инженерно-технического центра Общества выполняется централизованный ремонт станций катодной защиты, не подлежащих гарантийному ремонту.

В 2015 г. при участии отдела была разработана полезная модель «Распределитель защитного тока» с последующей регистрацией патента и его внесением в Государ-

ственный реестр полезных моделей Российской Федерации.

С 2016 г. в Обществе капитальный ремонт объектов ЭХЗ выполняется на 100 % хозяйственным способом с привлечением специальной техники Управления аварийно-восстановительных работ. С учетом тенденции к ежегодному снижению лимитов для капитального ремонта удалось сохранить физические объемы работ и повысить их качество.



Капитальный ремонт участка МГ «Уренгой – Петровск» 1834-1842 км

В 2017 г. разработана и согласована с отделом Департамента ПАО «Газпром» (В.А. Михаленко) Программа по комплексной замене станций катодной защиты, выработавших свой ресурс и не отвечающих Временным требованиям к автоматическим преобразователям катодной защиты, на 2018–2020 гг. В соответствии с данной Программой в течение трех лет предусмотрена замена 30 выпрямителей.

Отдел успешно справляется со своей основной задачей – обеспечением защиты от почвенной

и атмосферной коррозии магистральных газопроводов, подземных коммуникаций и сооружений. Защищенность газопроводов по протяженности составляет 99,86 %, по времени – 99,98 %. Применение современных станций катодной защиты дает возможность осуществлять дистанционный контроль и управление режимами работы оборудования, что увеличивает надежность работы системы ЭХЗ газопроводов.

Сегодня ООО «Газпром трансгаз Уфа» является одним из крупнейших и активно развивающихся предприятий топливно-энергетического комплекса Башкортостана. По газопроводам Общества транспортируется пятая часть добываемого «Газпромом» газа. Благодаря профессиональной и слаженной работе, эффективному управлению и активно внедряемым современным технологиям предприятие играет важную роль в обеспечении надежного газоснабжения российских и зарубежных потребителей.



Капитальный ремонт КФЗУ МГ «Уренгой – Новопсков» 1843,6 км