

В.С. Антонович, начальник электролаборатории, ООО НПО «Цифровые регуляторы»

Электролаборатория ООО НПО «Цифровые регуляторы»: комплексный подход к осуществлению проектов и проведению любых видов работ

ООО НПО «Цифровые регуляторы» вот уже более 11 лет является одним из лидеров в области разработки систем возбуждения синхронных электродвигателей, постоянно развиваясь и совершенствуя выпускаемую продукцию. Компания разрабатывает и производит любые низковольтные пускорегулирующие устройства как серийно, так и по индивидуальному заказу, а также осуществляет комплексную замену и модернизацию морально устаревшего оборудования.

Немаловажным и отличающим предприятие от конкурентов является выполнение полного цикла работ под ключ, включающих не только производство, поставку и поддержку систем возбуждения, но и разработку комплексных проектов по замене и реконструкции устаревших возбудительных устройств, расчет энергоэффективности и проведение строительно-монтажных работ. 2011 г. можно считать переломным в истории НПО «Цифровые регуляторы» – в этот год компанией была зарегистрирована в Ростехнадзоре и допущена к эксплуатации собственная электро-

лаборатория, оснащенная самым современным сертифицированным оборудованием, позволяющим проводить работы любого уровня и сложности. С момента ее регистрации компания начала предлагать услуги по:

- выполнению проектно-изыскательских работ;
- испытанию электрооборудования и электроустановок;
- техническому обслуживанию ЗРУ, щитов силового управления и комплектно-трансформаторных подстанций;
- профилактическому контролю и профилактическому восстановлению

устройств релейной защиты и автоматики (РЗА);

- проведению энергетического обследования;
- проведению строительно-монтажных работ электротехнического оборудования.

Компания обладает необходимыми допусками на проведение определенных видов работ и проектирование, оказывающих влияние на безопасность объектов капитального строительства.

ПРОВЕДЕНИЕ ПРОЕКТОВ ПОД КЛЮЧ

Отдельно стоит остановиться на разработке и осуществлении проектов под ключ. За последние три года предприятием было осуществлено несколько крупных проектов:

- проект замены существующих регуляторов возбуждения синхронных электродвигателей на цифровые регуляторы возбуждения типа АНИКРОН на ОАО «Газпромнефть-ОНПЗ»;
- проект замены тиристорных возбудительных устройств (ТВУ) на синхронных электродвигателях мощностью 630 кВт компрессоров ВК-1/1 и ВК 1/2 установки получения азота на ОАО «НПП «Нефтехимия»;
- проект по замене аналоговых возбудителей (ТВУ-30, ТВУ-46, ТВУ-65) на цифровые тиристорные возбудители



Тёмно-синим отмечен участок нефтепровода ООО «Дальнефтепровод», на котором проводились работы силами специалистов электролаборатории НПО «Цифровые регуляторы»

АНИКРОН на ОАО ПО «Алтайский шинный комбинат».

Проект на Алтайском шинном комбинате был наиболее крупным и проводился в два этапа с 2012 по 2013 г. Он включал в себя расчет энергоэффективности, проектно-изыскательские работы, поставку оборудования, строительные-монтажные работы, испытания и измерения электрооборудования, пусконаладочные работы и опытную эксплуатацию.

Перед разработкой проекта был проведен расчет экономической эффективности внедрения цифровых регуляторов возбуждения серии АНИКРОН, который показал, что после замены устаревших систем возбуждения на новые предприятие получит экономическую выгоду от сокращения затрат на электроэнергию на 15–20% в год. И уже после завершения первого этапа работ эти расчеты подтвердились.

Всего за весь период проведения работ было заменено 45 устаревших возбуждательных устройств на цифровые регуляторы возбуждения АНИКРОН ТМ-03 в климатическом исполнении IP20 и IP54. К регуляторам также были установлены согласующие трансформаторы ТСЗП-16/0,7, что привело к унификации оборудования и снижению потребления реактивной мощности. Также малые габариты установленных возбуждательных устройств и трансформаторов позволили освободить полезные площади в цехе. Все работы по проекту были выполнены в полном объеме, точно в срок. В результате осуществления проекта на ОАО ПО «Алтайский шинный комбинат» были достигнуты следующие изменения:

- за счет увеличения коэффициента мощности до 1 удалось снизить энергопотери на приводах валцов в среднем на 50 кВт на тонну перерабатываемой смеси;
- было достигнуто снижение эксплуатационных расходов и расходов, связанных с простоем оборудования, оцениваемое в 10% от стоимости ранее работавших систем возбуждения.

РАБОТЫ ПО ПРОФИЛАКТИЧЕСКОМУ ВОССТАНОВЛЕНИЮ РЗиА

Силами электролаборатории НПО «Цифровые регуляторы» активно проводятся работы по профилактическому восста-



новлению устройств РЗиА ЩСУ-04 кВ, КТП, ЗРУ 10 (6) кВ и других электротехнических устройств на различных объектах промышленности. С 2011 по 2013 г. лабораторией были проведены работы на объектах: ОАО «Газпромнефть-Омский НПЗ», ОАО «Транссибнефть», ОАО «Сибнефтепровод», ОАО «СЗМН», ООО «Дальнефтепровод» и многих других. За это время был накоплен значительный опыт, который сейчас позволяет электролаборатории качественно справляться с большими объемами работ. Так, в период с мая по декабрь 2013 г. лаборатория НПО «Цифровые регуляторы» проводила работы по профилактическому восстановлению устройств РЗиА на ООО «Дальнефтепровод». Был охвачен весь объем работ на нефтеперекачивающих станциях с № 24 по № 41. На объектах нефтепровода одновременно было задействовано до девяти бригад.

Все работы были выполнены качественно и сданы точно в срок, с соблюдением всех договорных обязательств. Стоит отметить особую сложность климатических условий, в которых выполнялись работы, сложившихся летом 2013 г. в Хабаровском и Приморском краях, а также в Амурской области. Высокая квалификация и конструктивное

взаимодействие наших специалистов с персоналом на объектах позволили оперативно решать технические и организационные вопросы.

В планах электролаборатории на текущий год: обслуживание и восстановление устаревших систем возбуждения, произведенных сторонними организациями, проведение работ по профилактическому восстановлению систем РЗиА на различных объектах промышленности, но самое главное – аттестация лаборатории неразрушающего контроля. Данный вид аттестации позволит проводить контроль оборудования и материалов неразрушающими методами при строительстве, монтаже, ремонте, реконструкции, эксплуатации и техническом диагностировании объектов различных областей промышленности.



ООО НПО «Цифровые регуляторы»
630058, г. Новосибирск,
Бердский тупик, д. 1
Тел./факс: +7 (383) 306-30-50/04
e-mail: cr@anikron.ru
www.anikron.ru



Неделя нефтепереработки и нефтехимии в Москве 2014



В состав Недели входят:

- **RPTC** - Конференция и выставка по технологиям нефтехимии России и стран СНГ
8-9 сентября 2014, Москва
- **RRTC** - Конференция и выставка по технологиям нефтепереработки России и стран СНГ
10-11 сентября 2014, Москва

Приглашаем всех, кто заинтересован выступить с докладом или принять участие в любой из конференций в качестве спонсора или участника выставок. Для получения более подробной информации, пожалуйста, свяжитесь с нами: moscow@europetro.com

ПРИГЛАШАЕМ ВЫСТУПИТЬ С ДОКЛАДОМ



Euro Petroleum Consultants

SHARING KNOWLEDGE,
SHAPING BUSINESS

СПОНСОРЫ МЕРОПРИЯТИЙ:



WWW.EUROPETRO.COM | + 7 (495) 517 77 09 | + 359 2 427 22 05