

КОМПАНИЯ «ИОКОГАВА ЭЛЕКТРИК СНГ» АВТОМАТИЗИРОВАЛА РАБОТУ СЕРВИСНОГО ЦЕНТРА

НПП «СпецТек» объявляет о завершении проекта внедрения автоматизированной системы управления процессами диагностики оборудования АСУТП Yokogawa Electric. Система реализована на мобильной платформе TRIM-Mobile.

Наиболее трудоемкая часть работы сервисных инженеров, осуществляющих поддержку эксплуатации АСУТП Yokogawa, включает в себя выездную диагностику и подготовку отчета. Сбор данных о состоянии оборудования на месте (у заказчика) традиционно осуществлялся путем ручного заполнения чек-листов по результатам визуального осмотра и снятия показаний с диагностических утилит (проверка линий связи и станций управления, контроллеров, блоков питания и т.д.). Существенное время занимала обработка собранных данных о состоянии АСУТП. Группа аналитиков сравнивала их со значениями технических параметров, рекомендованными Yokogawa Electric, выявляла отклонения и формировала отчет с рекомендациями заказчику. Этот процесс не был автоматизирован и требовал значительных трудозатрат сотрудников сервисного центра.

В этой связи в сервисном центре «Иокогава Электрик СНГ» был инициирован проект внедрения автоматизированной системы управления процессами диагностики оборудования АСУТП Yokogawa. Ключевым требованием было создание мобильного АРМ сервис-инженера с возможностью сбора и передачи данных на сервер в офисе компании. Основой системы стало решение TRIM-Mobile разработки НПП «СпецТек» (<https://trim.ru>) —

программный продукт класса FSM (Field Service Management), являющийся частью EAM/АРМ-системы TRIM.

Специалисты НПП «СпецТек» конвертировали на сервер системы накопленную базу знаний в виде каталога типов оборудования (порядка 1500 единиц) с данными по типовым несоответствиям, их причинам и влиянию и рекомендациям по их устранению. Сбор данных переведен на мобильное приложение TRIM-CSMT, где не только создан интерфейс, соответствующий чек-листам проверки оборудования, но и реализован автоматизированный импорт данных из диагностических утилит с автоматической их привязкой к объекту проверки в базе данных. Все это позволило автоматизировать процедуру диагностики и формирования отчета по ее итогам за счет автоматического сравнения оперативных данных с диагностической базой знаний.

В мобильном приложении реализована функция паспортизации оборудования заказчика, которая осуществляется с использованием единых классификаторов и справочников типовых работ и с автоматической проверкой создаваемого объекта на соответствие обязательным параметрам. В совокупности с фиксированным интерфейсом функций мобильного приложения это позволило унифицировать процесс сбора данных и обеспечить его соответствие регламентам.

В результате внедрения системы повысилась полнота и достоверность собираемых данных, снизилась вероятность ошибок и потеря данных, которые могли возникнуть при их сборе на промежуточный но-

ситель и ручном их переносе в базу знаний. Время формирования отчета по диагностике уменьшилось с одной недели до нескольких минут.

Появилась возможность анализировать повреждаемость элементов АСУТП за выбранный промежуток времени, по заданным типам оборудования, по выборке заказчиков или другим критериям, формировать иную аналитику на основе базы знаний.

Справка о компаниях

ООО «Иокогава Электрик СНГ»

(<http://www.yokogawa.ru>) — дочерняя компания Yokogawa Electric Corporation, представляющая продукты, решения и услуги компании на территории России и в странах СНГ. Компания является поставщиком промышленных предприятий, выступает в роли подрядчика по автоматизации крупнейших проектов нефтегазовой отрасли, ведет совместные проекты в науке и образовании с инновационными и учебными центрами. В составе компании созданы и успешно функционируют семь филиалов, три дочерних компании, 16 технических центров, центр решений, сервисный и учебный центры.



ООО «НПП «СпецТек»

(<http://trim.ru>) — профессиональный консультант и ведущий российский разработчик программных продуктов в области управления физическими активами, является базовой организацией Технического комитета по стандартизации № 086 «Управление активами», участвует в работе международного комитета ISO/TC 251 Asset management. Разработчик национальных стандартов серии ГОСТ Р 55.0.00 «Управление активами». Разработчик отечественной EAM/АРМ-системы TRIM.

О ДАЛЬНЕЙШЕМ РАЗВИТИИ СИСТЕМЫ НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Развитие системы неразрушающего контроля (далее НК) Республики Узбекистан с учетом требований международных стандартов и международной практики осуществляется путем актуализации нормативной и информационной базы.

В Постановлении Президента Республики Узбекистан № ПП-2935 указано, что одним из важных факторов обеспечения качества отечественной продукции и ее конкурентоспособности на зарубежных рынках является уровень соответствия национальной

нормативно-правовой базы в области стандартизации, метрологии и сертификации международным требованиям.

Постановлениями Агентства «Узстандарт» № ХС-1 «О введении в Республике Узбекистан международных стандартов» и № 480 от 3 августа 2017 г. «О введении в действие межгосударственных стандартов» в Республике Узбекистан были введены в действие 41 стандарт системы ИСО и 13 государственных стандартов Российской Федерации по методам неразрушающего контроля.

Во исполнение этих постановлений в рамках научно-исследовательского проекта специалистами ГП «Узбекский национальный институт метрологии» и ведущих промышленных предприятий проведен анализ состояния НК в республике, позволивший выявить имеющиеся недостатки. На основании этого были разработаны пути совершенствования системы НК посредством внедрения прогрессивных методов и методик НК, приведенных в межгосударственных и международных стандартах.

Еще одной, не менее важной задачей проекта была разработка терминов в сфере НК на государственном языке.

Конкретными результатами данного научно-исследовательского проекта явилась разработка государственных стандартов Республики Узбекистан, адаптированных с международными стандартами:

- O'z DSt 20.206.1:20 «Система испытаний продукции. Контроль неразрушающий. Термины и определения»;
- O'z DSt 20.206.2:2019 «Система испытаний продукции. Контроль неразрушающий. Ультразвуковой контроль. Термины и определения»;
- O'z DSt 20.206.3:20 «Система испытаний продукции. Контроль неразрушающий. Капиллярный контроль. Термины и определения»;
- O'z DSt 20.206.4:20 «Система испытаний продукции. Контроль неразрушающий. Магнитопорошковый контроль. Термины и определения»;

- O'z DSt 20.202:2017 «Система испытаний продукции. Контроль неразрушающий. Требования к лабораториям неразрушающего контроля»;
- O'z DSt 20:2020 «Система испытаний продукции. Контроль неразрушающий. Ультразвуковой контроль сварных соединений. Технология, уровни контроля и оценка»;
- O'z DSt 20:2020 «Система испытаний продукции. Контроль неразрушающий. Визуальный контроль соединений, выполненных сваркой плавлением»;
- O'z DSt 20:20 «Система испытаний продукции. Контроль неразрушающий. Ультразвуковой контроль. Измерение толщины»;
- O'z DSt ISO 9712:2014 «Контроль неразрушающий. Квалификация и сертификация персонала неразрушающего контроля»;
- O'z DSt 20:20 «Система испытаний продукции. Контроль неразрушающий. Основные требования к учебным центрам по неразрушающему контролю»;
- O'z DSt 20:20 «Система испытаний продукции. Контроль неразрушающий. Типовые программы по методам неразрушающего контроля».

Часть перечисленных стандартов уже введены в действие в республике, остальные находятся в стадии утверждения.

Таким образом, процесс развития системы неразрушающего контроля в Узбекистане продолжается. Вновь разработанные стандарты позволят установить единый, соответствующий международным требованиям подход к организации и проведению НК лабораториями и персоналом в процессе осуществления ими профессиональной деятельности в области НК в Республике Узбекистан.

Е.А. АЗИЗОВА,

ГП «Навоийский горно-металлургический комбинат»,

Навои

Л.П. КИМ,

ГП «Узбекский национальный институт метрологии»,

Ташкент

HARFANG WAVE. ЧТО НОВОГО?

В новую версию дефектоскопа Harfang Wave (рис. 1) добавлена возможность вводить параметры кромок свариваемых элементов для тавровых сварных соединений различной конфигурации – Т, К, Y.

Теперь стало возможным задавать как параметры кромок свариваемых элементов (без скоса и со скосом V), так и параметры сварного шва.

С новыми возможностями стало легче диагностировать непровар в корне шва. Эхосигнал от непровара будет легко распознан с помощью программы Интерскан и отображен на дисплее дефектоскопа (рис. 2).



Рис. 1. Ультразвуковой дефектоскоп Harfang Wave

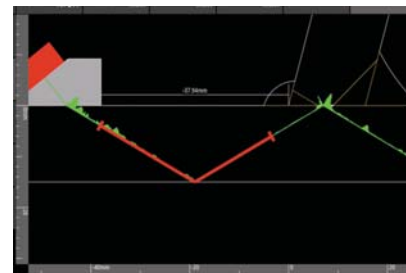


Рис. 2. Непровар в зоне притупления кромки