

Автоматизация метрологических служб. Комплексное внедрение системы управления

АСУ МС – автоматизированная система управления метрологической службой – одна из самых популярных систем на рынках России и Республики Казахстан в области учета средств измерений и автоматизации метрологических служб.

Внедрение АСУ МС – это систематизация и структуризация информации, ее безопасность, это контроль за всеми процессами жизненного цикла средств измерений, вспомогательного и испытательного оборудования, эталонов, средств допускового контроля и другого метрологического оборудования.

ПАЛИТРА СИСТЕМ осуществляет комплексное внедрение («под ключ») АСУ МС с гарантией запуска системы в промышленную эксплуатацию.

Наша компания владеет методологией комплексного внедрения и располагает необходимым набором технологических программных инструментов, гарантирующих положительный результат.

Непрерывное развитие и совершенствование наших программных продуктов позволяет точно следовать российским и международным стандартам в области метрологии и метрологического обеспечения.



Оставьте заявку на расчет стоимости или заполните анкету-опросник и получите скидку 10 % на весь комплекс услуг.



Метрологическое обеспечение в эпоху цифровой трансформации



Вот уже год как все метрологическое сообщество России живет в новых реалиях электронного подтверждения сведений о поверке путем взаимодействия с государственной информационной системой ФГИС «АРШИН». Работа с этой системой стала неотъемлемой частью делового процесса любой метрологической службы. Самое время подвести первые промежуточные итоги, отметить плюсы и минусы текущего состояния цифровизации в метрологии.

ООО Фирма «ПАЛИТРА СИСТЕМ», г. Москва

Федеральный закон № 496-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон “Об обеспечении единства измерений”» послужил правовой основой для начала цифровизации метрологического обеспечения. Первым объектом цифровизации стала поверка средств измерений. Это неслучайно, поскольку поверка является важнейшей функцией процесса метрологического обеспечения и имеет массовый характер, ежегодно поверку проходят десятки миллионов средств измерений, а рынок этих услуг исчисляется миллиардами рублей. Сведения о поверках хранятся в информационной системе ФГИС «АРШИН» (модуль «Поверки»). Поговорим подробно о работе этой системы.

Автоматизация метрологического обеспечения производства

Эпоха цифровизации экономики и производства не могла обойти стороной метрологию и метрологическое обеспечение. Метрологическое обеспечение — это неотъемлемая часть любого производства в любой отрасли промышленности. О влиянии измерений на качество продукции уже написано не один десяток статей и научных работ.

Фирма «ПАЛИТРА СИСТЕМ» уже много лет (с 1992 года) занимается автоматизацией метрологических

служб и бизнес-процессов, связанных с метрологическим обеспечением производства. В первую очередь речь идет о таких процессах, как:

- ▶ учет средств измерений и метрологического оборудования;
- ▶ планирование обслуживания, включая финансовое и ресурсное планирование;
- ▶ анализ приборного парка: возрастная состав, контроль за применением СИ и т. д.

Все эти процессы в той или иной степени автоматизируются средствами нашего программного обеспечения «АСУ МС версия 7». Кроме того, система обеспечивает хранение в электронном виде сведений о других объектах, относящихся к компетенции метрологических служб, — нормативных документов, комплектов средств поверки, графиков обслуживания и т. д. (рис. 1).

Однако процесс цифровизации не заканчивается на этапе внедрения



Рис. 1. Объекты автоматизации: модель данных АСУ МС

программного обеспечения и внесения в базу данных всех необходимых сведений. Цифровизация – это процесс непрерывного обмена данными между различными сферами деятельности, организациями и структурными подразделениями посредством единого информационного пространства. Когда мы говорим о внедрении программного обеспечения, нельзя забывать об информационной совместимости и интеграции с другими системами. Важно, чтобы программное обеспечение было интегрировано не только в информационную среду и инфраструктуру предприятия, но и в системы отраслевого и федерального статуса.

Для метрологических служб такими системами являются ФГИС «АРШИН» и ФГИС Росаккредитации. ФГИС «АРШИН» – основная система Федерального информационного фонда по обеспечению единства измерений (ФИФ ОЕИ). Обеспечение интеграции с ФГИС «АРШИН» – одна из приоритетных задач развития нашего программного обеспечения.

На сегодняшний день в АСУ МС реализована односторонняя интеграция с ФГИС «АРШИН» (рис. 3) по следующим объектам:

- ▶ реестр утвержденных типов СИ;
- ▶ реестр государственных первичных эталонов;
- ▶ реестр эталон единиц величин;
- ▶ реестр утвержденных СО;
- ▶ перечень СИ, применяемых в качестве эталонов;
- ▶ реестр сведений о результатах поверки.

Безусловно, такая функциональная возможность и «открытость» со

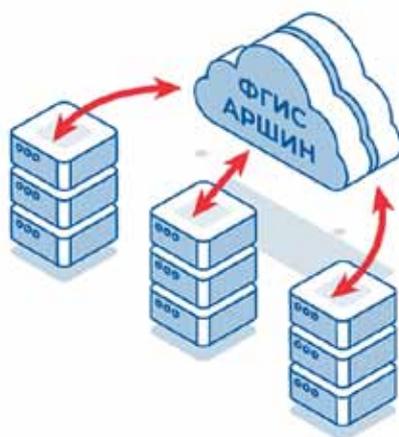


Рис. 2. Интеграция с ФГИС «АРШИН»

стороны ФГИС «АРШИН» – большой плюс для всех метрологов и метрологических служб. Фактически мы имеем возможность обращаться ко всем реестрам ФИФ ОЕИ непосредственно из интерфейса нашего программного обеспечения.

Кроме того, в АСУ МС реализована функция пакетной выгрузки сведений о поверке. Это базовая функциональность системы, которую мы поддерживаем и дорабатываем в рамках планового развития в соответствии с требованиями российского законодательства. Все выгружаемые сведения проходят верификацию на соответствие реестрам ФИФ ОЕИ. Это позволяет избежать ошибок при публикации информации во ФГИС «АРШИН».

Для организаций, аккредитованных на право поверки, пакетная загрузка – это возможность исключить ручной ввод данных в личном кабинете ФГИС «АРШИН» и формировать пакет сведений за выбранный период.

Полученные сведения загружаются в формате XML в личном кабинете модуля «Поверки».

Наряду с очевидными плюсами у пакетной загрузки есть и один существенный минус – это отсутствие обратной связи. Пользователям приходится вручную заполнять сведения о номере записи и номере документа (свидетельство и извещение) в собственных базах данных. Для организаций с большим объемом поверки и высоким уровнем автоматизации это серьезный тормоз на пути к полной автоматизации взаимодействия с ФГИС «АРШИН», кроме того, это бессмысленная трата времени поверителей.

В АСУ МС мы решили этот вопрос посредством поиска событий поверки по основным поисковым признакам (рис. 4).

Основные задачи функций взаимодействия с модулем «Поверки»:

- ▶ контроль за публикацией сведений о поверке в ФИФ ОЕИ. Проверку можно проводить как для сведений собственных лабораторий, так и для публикации сторонних поверяющих организаций;

- ▶ автоматическое сохранение в базе АСУ МС сведений о номере записи (ссылки) поверки и номере документа.

Подробную информацию об этих функциях вы можете найти в пресс-релизе к новой версии АСУ МС.

Кроме ФГИС «АРШИН» мы реализуем проекты по интеграции и совместимости с другими системами. За последние 5 лет доля проектов, требующих интеграции, достигла 70 %. Отвечая на запросы пользователей и потребности рынка, мы добавили



Рис. 3. Автоматизация метрологических служб на базе АСУ МС

в базовую версию системы REST API¹. Это позволило значительно сократить время на реализацию простых и средних задач интеграции. Данная служба доступна на любых конфигурациях, начиная с «АСУ МС версия 7.0».

Заключение

Анализируя текущее состояние рынка программных продуктов, можно с уверенностью сказать, что цифровизация метрологического обеспечения набирает обороты. Все больше предприятий и корпораций начинают внедрять информационные системы

¹ API (от *англ.* application programming interface) – программный интерфейс приложения, описание способов, которыми одна компьютерная программа может взаимодействовать с другой программой.

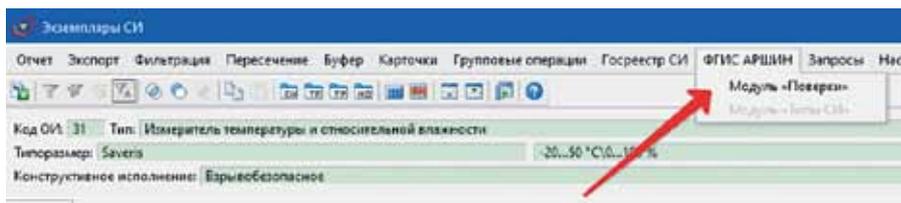


Рис. 4. Пункт меню «ФГИС АРШИН»: поиск событий МК

для автоматизации учета средств измерений и метрологического обеспечения.

Электронное подтверждение события поверки требует постоянного взаимодействия с системой ФГИС «АРШИН», а в ближайшее время – и ФГИС Росаккредитации. Все мы понимаем, что сведения о поверке – это только первый шаг на пути цифровой трансформации. Утверждение

типа, аттестация эталонов, подтверждение области аккредитации, сбор сведений, необходимых для анализа состояния измерений в стране, и другие процессы будут переведены в электронный вид.

Не ждите, внедряйте программное обеспечение и информационные системы, автоматизируйте свои процессы до того, как это станет обязательным и примет безальтернативный характер.

С.С. Ребрушкин, генеральный директор,
ООО Фирма «ПАЛИТРА СИСТЕМ»,
г. Москва,
тел. +7 (499) 754-1004,
e-mail: metrolog@palitra-system.ru,
сайт: www.palitra-system.ru

Новости и статьи дублируются в



Яндекс Новости

Яндекс

новостной агрегатор ИСУП

Поиск Картинки Видео Карты Маркет **Новости** Переводчик Э

База данных СМИ

Журнал "ИСУП"
Специализированный отраслевой журнал

ИСУП

Новости и статьи, посвященные промышленной автоматизации, индустриальному интернету (IIoT), LoRaWan, АСКУЭ, АИИСКУЭ, энергетике, АСУ ТП, КИПа, ПАЗ, РЗА, встраиваемым системам, SCADA и смежным направлениям.