

«Сердце» лаборатории

Программа EAE.LIMS позволяет оптимизировать управление работой лабораторного оборудования

Евгений РАЗЖИВИН,
начальник Центра компетенции
по системам контроля качества
ТУ Юг ООО «ЕАЕ-Консалт»

Прообразы современных лабораторных информационных систем (ЛИМС) появились в 1970 годы. Это были системы для работы в конкретных лабораториях, их зачастую разрабатывали сами производители оборудования. Для регистрации данных и создания отчётов использовались лабораторные тетради (журналы) и рукописные таблицы (сводки). В 1982 г. были предложены первые коммерческие ЛИМС, которые впервые обеспечили возможность создания отчётов в автоматическом режиме. В начале 1990-х активное внедрение ЛИМС началось на предприятиях нефтеперерабатывающей, химической и фармацевтической отраслей таких компаний, как Chevron и ExxonMobil (США), Total (Франция), Mitsubishi Chemical (Япония), Ciba AG, BASF (Германия) и многих других. Флагманами внедрения ЛИМС в странах СНГ можно назвать компании «Тенгизшевройл» (Казахстан) и «ЛУКОЙЛ» (Россия). В последующие годы необходимость использования ЛИМС становится очевидной уже для всех участников рынка, в производственном процессе которых присутствуют испытательные лаборатории.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Анализ российского рынка, проведённый в 2014 г. сотрудниками Волгоградского филиала ООО «ЕАЕ-Консалт», показал значительное распространение зарубежных ЛИМС. Связанные с этим риски побудили приступить к разработке собственной лабораторной системы EAE.LIMS. На основе наработанного опыта и практики внедрений систем контроля качества на 12 предприятиях России была создана и сертифицирована платформа EAE.LIMS.



НАША СПРАВКА



еае-консалт
Группа компаний ЭНСИ

EAE.LIMS (Laboratory Information Management System, лабораторная информационная менеджмент-система) – программа, предназначенная для управления лабораторными потоками работ и документов, оптимизации сбора и анализа лабораторных данных, формирования аналитической отчётности по результатам испытаний.

EAE.LIMS позволяет полностью автоматизировать процесс лабораторных испытаний – от регистрации образца до выдачи конечных результатов и их использования для принятия оптимальных управленческих решений.

26 июня 2017 г. Приказом Министерства связи и массовых коммуникаций России № 326 лабораторная информационная система EAE.LIMS, разработанная в компании «ЕАЕ-Консалт», включена в Единый реестр российских программ для ЭВМ и баз данных.

EAE.LIMS успешно работает в лабораториях Красноярского завода синтетического каучука (ПАО «СИБУР Холдинг»), нефтехимического комплекса «Ставролен» (ПАО «ЛУКОЙЛ») и совместного предприятия ПАО «ЛУКОЙЛ» и ОАО «РЖД» по производству пластичных смазок – «ИНТЕСМО».

EAE.LIMS позволяет адаптировать процессы контроля качества в лабораториях различных отраслей промышленности и решать все основные задачи этих лабораторий. В их числе:

- автоматизация регистрации и учёта испытываемых образцов;
 - автоматизация регистрации и обработки результатов испытаний образцов, в том числе автоматизация получения результатов от лабораторного оборудования;
 - формирование разнообразной документации и отчётности;
 - учёт средств измерений и испытательного оборудования, планирование его технического обслуживания и ремонта, проведение градуировок;
 - учёт прихода и расхода вспомогательных материалов и реагентов;
 - автоматизация внутрилабораторного контроля качества на основе Рекомендаций по межгосударственной стандартизации РМГ 76-2014;
 - предоставление информации о результатах лабораторного контроля качества всем заинтересованным лицам в режиме, близком к режиму реального времени;
 - интеграция всех участников процесса лабораторного контроля качества (в том числе и заказчиков испытаний) в единое информационное пространство.
- Базовая версия системы EAE.LIMS включает в себя семь функциональных модулей: «Лабораторные испытания», «Ведение нормативно-справочной информации (НСИ)», «Оборудование», «Учёт вспомогательных материалов», «Просмотр и регистрация», «Внутрилабораторный контроль качества», «Формирование отчётов» (см. рис.).

Модуль «Внутрилабораторный контроль качества», который в EAE.LIMS входит в базовую версию, в лабораторные системы иных производителей поставляется отдельно, за дополнительную плату.

Решение о комплектности поставки принимает заказчик в соответствии с потребностями предприятия. EAE.LIMS может быть дополнена и другими модулями, в том числе и для интеграции с уже существующими информационными системами предприятия.



Принцип работы

Технически решение EAE.LIMS реализовано как web-приложение, которое позволяет работать с использованием различных браузеров: Microsoft Internet Explorer, Firefox, Google Chrome. В качестве системы управления базами данных применяются наиболее распространённые – Microsoft SQL Server и Oracle. Возможно и использование свободной распространяемой СУБД PostgreSQL, что соответствует требованиям импортозамещения. При размещении серверов на облачных ресурсах расходы на серверную инфраструктуру существенно снижаются.

EAE.LIMS – быстродействующее решение. Так, в небольших лабораториях для достижения достаточного быстродействия – открытия большинства форм за 1–1,5 сек. – возможно использование современных рабочих станций, а не высокопроизводительных серверов.

Сравнение с аналогами

Исходя из современных потребностей автоматизации бизнес-процессов лабораторного контроля качества, платформа EAE.LIMS обладает следующими преимуществами перед аналогами:

- полностью российская разработка, поддержка и сопровождение решения «от вендора»;

Модульная структура EAE.LIMS



- более низкая стоимость лицензий, отсутствие зависимости цены от курса валюты (цена в рублях);

- широкая вариативность настройки из интерфейса пользователя, а также возможность дорабатывать функциональность системы под требования заказчика с использованием платформы Microsoft.NET;

- простота развёртывания решения у пользователя (достаточно только гиперссылки);

- низкие (по сравнению с большинством аналогов) требования к серверной инфраструктуре при сохранении высокого быстродействия;

- наличие гибкой системы настройки и формирования отчётов;

- отработанная технология подключения лабораторного оборудования и интеграция с системами заказчика.

Компания «EAE-Консалт» предлагает полный спектр услуг по внедрению и сервисному обслуживанию EAE.LIMS. Мероприятия включают:

- проведение предпроектного обследования и формирование проектной документации по автоматизации лабораторного

контроля качества;

- обучение пользователей и сотрудников службы поддержки;

- организация проведения полномасштабной опытной (опытно-промышленной) эксплуатации;

- постгарантийное обслуживание, в том числе при необходимости в круглосуточном режиме.

www.eae-consult.ru
lims@eaeconsult.ru ■