



СПРАВОЧНАЯ СИСТЕМА — ЭЛЕМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ. ПРИМЕНЕНИЕ АСУ НТД «ТЕХЭКСПЕРТ» 6.2014

В статье рассматривается автоматизированная система управления нормативно-технической и нормативно-правовой документацией «Техэксперт», разработанная Консорциумом «Кодекс».

Давно прошли те времена, когда управление технологическим процессом предприятия можно было произвести без средств автомати-

зации. Сегодня на рынке известно много различных систем поддержки технологических процессов, сообразно их виду и качеству: для непрерывных производственных процессов переработки однородных материалов — одни, для поддержки процессов конструирования и разработки — другие, для функциональных служб — третьи.

Тем не менее для всех АСУТП существует одинаковая задача — обеспечение управления технологическим процессом, нормативно-технической и правовой информацией. Существенным при этом является не только само содержание информации (текст

документа можно найти и в Интернете), но и ее достоверность и официальный статус: действует ли документ, а если действует, то с какого времени, каковы были его предшественники и т. д. И выполнять эту задачу приходится не один раз, а все время работы обслуживаемого технологического процесса.

Нормативно-техническая документация очень сложна с точки зрения обработки и отображения документов, включая в себя такие объекты, как формулы, таблицы и графический материал. Кроме того, АСУТП должны также предлагать полноценные аналитические сервисы по работе с НТД,

Задача АСУТП — обеспечение управления технологическим процессом, нормативно-технической и правовой информацией.

Существенным при этом является не только само содержание информации, но и ее достоверность и официальный статус. Кроме того, АСУТП должны также предлагать полноценные аналитические сервисы по работе с НТД.

организовывая бесперебойную точку доступа к проверенным источникам.

Для этого вида деятельности существуют свои АСУ НТД. Одним из таких решений является рассматриваемая ниже автоматизированная система управления нормативно-технической и нормативно-правовой документацией «Техэксперт», разработанная Консорциумом «Кодекс». Система направлена на решение широкого круга задач специалистов основных производственных подразделений предприятий ведущих отраслей промышленности России: нефтегазовой, топливно-энергетической, машиностроения, строительной, функциональных служб и др.

ПРЕДПОСЫЛКИ РАЗРАБОТКИ

В начале 90-х экономическая обстановка в России сама диктовала условия развития рынка профессионального программного обеспечения (ПО). Система стандартов, которая не менялась десятилетиями, вдруг подверглась колоссальным изменениям. Единой точки доступа к упорядоченной и актуальной информации по данному вопросу создано не было. В это время и появились первые разработки Консорциума «Кодекс» по созданию баз данных правовой информации.

Вскоре у пользователей появилась потребность в получении наиболее полной и актуальной нормативно-технической документации. Это привело к рождению первой тиражной версии АСУ по управлению НТД. Постепенно продукт завоевал успех на отечественном рынке. На данный

АСУ НТД «Техэксперт» представляет собой профессиональную справочную систему, работающую по принципу «вопрос-ответ». Внешне это напоминает работу с поисковой машиной «Яндекс» или Google, однако система «Техэксперт» предназначена для работы именно с официальными документами и содержит ряд специализированных функций и сервисов.

момент свыше 150 тысяч российских компаний, производственных предприятий и органов государственной власти опираются в своей работе на тиражное бизнес-ПО, разработанное «Кодексом».

ПРИНЦИП РАБОТЫ АСУ НТД «ТЕХЭКСПЕРТ» 6.2014

АСУ НТД «Техэксперт» представляет собой профессиональную справочную систему, работающую по принципу «вопрос-ответ»: пользователь системы задает поисковую строку, сопровождая ее условиями поиска, а система разыскивает документы, содержащие заданные поисковые параметры. Если множество найденных документов не удовлетворяет пользователя, то у него есть возможность уточнить критерии поиска и повторить весь цикл заново. Внешне это напоминает работу с поисковой машиной «Яндекс» или Google, однако система «Техэксперт» предназначена для работы именно с официальными документами (информация попадает в систему только на основе официальных договоров) и содержит ряд специализированных функций и сервисов.

Мощный интеллектуальный поиск служит для получения ответа на проблемную ситуацию по свободно сформулированному запросу, в то время как вспомогательный вид поиска (атрибутивный) позволяет искать документы по специализированным атрибутам документа. Например, можно найти ответ на такие свободные запросы, как «ГОСТ по охране труда», «требования к железобетонным конструкциям зданий» и т. п. Результатом работы поиска становятся списки документов и материалов, наиболее подходящих запросу. Все отобранные материалы из 12-млн электронного фонда группируются по видам нормативно-технических или правовых документов. «Техэксперт» в версии 6.2014 предлагает пользователям подсказки к вариантам запроса, а также позволяет перейти прямо в текст искомого документа или к его фрагменту.

К блоку аналитических сервисов относятся такие возможности, как двухколонный режим, документы на контроле, сравнение редакций и др. Двухколонный режим дает возможность пользователям в одном окне читать документ и, не закрывая его, в другом вызвать комментарий, построчное примечание, документ,

Сервис «Документы на контроле» позволяет отслеживать изменения в тексте и статусе тех документов, которые специалист самостоятельно устанавливает на контроль. Если хоть один из таких документов был изменен, система мгновенно об этом проинформирует.

упоминающийся в тексте исходного, или даже другую часть исходного документа. Сервис «Документы на контроле» позволяет отслеживать изменения в тексте и статусе именно тех документов, которые специалист применяет на практике чаще всего. Пользователь самостоятельно устанавливает документ на контроль. В дальнейшем, если хоть один из таких документов был изменен, система мгновенно об этом проинформирует. Также популярным сервисом является сравнение редакций. Он позволяет быть в курсе всех изменений в редакциях того или иного документа. С его помощью можно одновременно просматривать текущую редакцию текста, а также его

Сервис «Сравнение редакций» позволяет быть в курсе всех изменений в редакциях того или иного документа. С его помощью можно одновременно просматривать текущую редакцию текста, а также его предыдущие версии.

«Техэксперт» выделит фрагменты текста, которые были изменены.

предыдущие версии. «Техэксперт» выделит фрагменты текста, которые были изменены. Документы в считанные секунды могут быть сохранены на рабочем месте пользователя. В дальнейшем их легко распечатать или передать коллегам. Помимо этого, в «Техэксперте» содержатся и оригинальные графические изображения нормативно-технических документов — отсканированные копии, с которыми удобно работать. Актуальная возможность для специалистов по стандартизации — сервис «История стандарта». Благодаря ему поль-

Сервис «История стандарта» выдает исчерпывающую информацию об изменениях нормативной документации от самой первой версии документа до его последней редакции.



зователь получает исчерпывающую информацию об изменениях нормативной документации от самой первой версии документа до его последней редакции. Интеграционные возможности программного комплекса позволяют связывать текст собственных материалов пользователя с нужным документом в системах «Техэксперт» с помощью опции «Копирование ссылок на документ». Из собственного приложения (например, MS Word) можно открыть документ, проверить, не изменился ли он, а также поделиться ссылкой на данный документ с коллегами. Информацию о других сервисах можно получить на официальном сайте разработчика.

РАЗВЕРТЫВАНИЕ АСУ НТД «ТЕХЭКСПЕРТ» 6.2014

Реализация АСУ НТД «Техэксперт» 6.2014 основана на хорошо зарекомендовавших себя отраслевых решениях, которые обеспечивают широкую совместимость с разными

типами компьютеров и операционных систем, установленных у пользователя.

Система построена на клиент-серверной архитектуре: сервер, развертываемый на отдельной машине в сети, предоставляет услуги клиентам в данной сети. Это позволяет понизить технические требования к клиентским машинам и работать даже на далеко не новом компьютерном парке.

В качестве протокола, по которому предоставляются услуги сервера клиенту, используются стандартные HTTP и HTTPS. Сопутствующие сервисы (наподобие авторизации) также реализованы по правилам отраслевых RFC. Это позволяет обеспечить работу в сетях любой конфигурации, поддерживающих протокол TCP/IP, — от маленьких локальных сетей до Интернета. «Кодекс» предоставляет также услугу онлайн-доступа к системе «Техэксперт» на серверах, развернутых в самом Консорциуме.

Клиентом сервера системы может выступать стандартный веб-браузер, поддерживающий язык разметки HTML-4 и выше, а также может использоваться специализированный браузер «Кодекс-клиент», предназначенный для работы с сервером программного комплекса «Техэксперт».

Система «Техэксперт»

обладает функциональностью периодического инкрементального обновления своих баз, установленных у пользователя.

Поскольку система «Техэксперт» — не главное звено в корпоративной АСУТП, то в ее конструкции предусмотрены и интеграционные возможности, позволяющие встроить ее части в собственный корпоративный информационный портал. В этом случае использование «Техэксперта» может привести в корпоративный портал дополнительные возможности, например простановку ссылок на НТД прямо в документы MS Word и AutoCad. Ведется работа по интеграции с популярными приложениями САПР, ERP и PLM.

Всего в настоящий момент предусматривается три типовых варианта поставки тиражного решения:

- Настольный вариант для индивидуального пользования на одном рабочем месте. Является монолитным приложением для среды Windows и устанавливается непосредственно на компьютере пользователя. Клиентское рабочее место может функционировать под управлением одной из следующих операционных систем Microsoft: Windows 7, Windows 8, Vista, XP.
 - Интранет офисный вариант предназначен для коллективного пользования на малых и средних предприятиях.
 - Интранет корпоративный вариант предназначен для коллективного пользования в интранет- и интернет-сетях средних и крупных предприятий.
- Возможности, которые предоставляются конечному пользователю, одинаковы для всех вариантов поставки. На сервере устанавливается



Олег Белозеров, директор Управления программных технологий Консорциума «Кодекс»:

«Тиражные системы — это не единственное решение, которое «Кодекс» предлагает крупным корпоративным пользователям. Более 20 лет мы оказываем всестороннюю поддержку бизнеса по реализации полного цикла разработки ПО.

Консорциум выполняет проекты любого

уровня сложности, закрывая все этапы разработки — от анализа технического осуществления проекта и анализа требований до внедрения и сопровождения разработанной системы. Если заказная система разрабатывается на той же технологической базе, которая используется для создания тиражного продукта, это позволяет сочетать высокую скорость разработки с надежностью проверенных временем решений. В таком случае клиент получает собственную корпоративную среду, соответствующую его персональным требованиям и содержащую в себе элементы наших систем. На основе данной технологии были реализованы АИС «Законодательство России», которая является составной частью официального государственного интернет-портала правовой информации (www.pravo.gov.ru), СЭД для ФГУ «Главгосэкспертиза России», АИС «Газпромтехнорма», АИС для Совета Федерации Федерального Собрания РФ и др. Наши заказчики всегда получают права на созданную заказную систему».

приложение «Техэксперт-Инtranет» и тома баз данных. Установка серверной части возможна на платформу Windows или Linux. В качестве клиентской части в офисном варианте может использоваться только «Кодекс-браузер», который функционирует на платформе Windows.

Важно отметить, что архитектура АСУ НТД «Техэксперт» предоставляет пользователям возможность создания собственного корпоративного архива управленческих документов в рамках существующего тиражного продукта. Для этого существует специализированное решение, которое выходит под названием «Техэксперт: Банк документов». Решение позволяет систематизировать и сохранить документы организации в удобной для поиска и анализа форме, а также сформировать собственные классификаторы и атрибуты для документов предприятия и разграничивать права доступа к ним. При помощи данного инструментария создается

единое информационное пространство, в котором объединены все корпоративные документы, а также НТД и другая профессиональная информация.

ПОДДЕРЖКА АСУ НТД «ТЕХЭКСПЕРТ»

Множество нормативно-правовых и нормативно-технических документов ежедневно изменяются: в какие-то вносятся изменения, какие-то документы устаревают и изымаются, какие-то вводятся в оборот. Система «Техэксперт» обладает функциональностью периодического инкрементального обновления своих баз, установленных у пользователя.

Для этого сервер системы связывается через Интернет с сервером задачи обновлений, установленным в Консорциуме, выкачивает извещения об изменениях и применяет их к базам данных. Обновления касаются не всего объема баз, а только

тех документов, которые претерпели изменения с момента последнего сеанса. Периодичность выкачки и астрономическое время связи с сервером настраиваются пользователем.

Поскольку реальной потребностью пользователя, удовлетворяемой системой «Техэксперт», является получение документов требуемого официального статуса, на создание и поддержание баз данных документов работает мощное подразделение Консорциума «Кодекс», ежедневно вводящее в систему сотни новых документов — законов, подзаконных актов, СНиПов, ГОСТов, стандартов. В ряде информационных продуктов представлены официальные разъяснения тех или иных органов, выпускающих НТД, а также разбор типовых случаев их применения и консультации. ●

Более подробная информация доступна на сайте www.cntd.ru и по тел. 8-800-555-9025.