

## Внедрение систем класса BPM на предприятиях ТЭК

**Т**опливо-энергетическая отрасль является, как известно, локомотивом развития российской экономики, и закономерно, что в этой сфере в последнее время активно внедряются современные управленческие технологии, в том числе информационные. Мировой кризис и снижение цен на энергоносители требует от предприятий ТЭК грамотного управления ресурсами и затратами, что в настоящих условиях возможно только на основе применения современных ИТ-решений. Важность этого фактора еще более возрастает в связи с тем, что российская энергетическая отрасль находится в состоянии коренного реформирования, что побуждает энергетические предприятия работать над повышением своей инвестиционной привлекательности, снижением издержек и обеспечением прозрачности бизнеса.

Неудивительно, что топливо-энергетические компании в настоящее время переживают волну информатизации, при этом основной акцент делается на внедрение ERP-систем. Безоговорочная победа информационной системы SAP сделала ее самой распространенной среди российских предприятий ТЭК. Однако, несмотря на масштабность функционала ERP-систем, в ИТ-ландшафте компаний пока остаются "белые пятна", автоматизация которых еще впереди.

### Автоматизация процесса технологического присоединения

В настоящее время в энергетических компаниях большинство учетных задач уже решены или находятся в стадии решения. Однако задачи построения системы управления бизнес-процессами многим еще только предстоит решать. Для управления бизнес-процессами существуют специализированные системы класса Business Process Management (BPM). В общем виде систему класса BPM можно определить как систему управления потоком работ (workflow), в рамках которого в соответствии с логикой бизнес-процесса отдельные задания в строго определенный момент (по времени или событию) направляются персоналу или программным приложениям для выполнения.

С одной стороны, BPM-системы являются конструктором, позволяющим создавать и внедрять автоматизированные процессы "на лету", что особенно важно в условиях реструктуризации предприятий. В такой период необходим гибкий инструмент для создания информационного пространства, гарантирующий точность и своевременность выполнения новых регламентов.

С другой стороны, системы класса BPM дополняют возможности учетных и ERP-решений, в результате чего

получается "про-активная" ИТ-архитектура, которая не только предоставляет нужный функционал сотрудникам, но и гарантирует точность и своевременность выполнения сквозных процессов в компании.

В большинстве российских компаний такие сквозные процессы зачастую малоэффективны, потому что они слишком сложны, конфликтны и, как следствие, слишком медленны. Примером такого процесса в энергетической компании может служить процесс технического присоединения, основными характеристиками которого являются: высокая частота выполнения (множество заявок на подключение), участие в процессе нескольких функциональных подразделений с различными ИТ-решениями, сложность алгоритма исполнения, большое число согласований и т.д. Исходя из этих характеристик, можно с уверенностью сказать, что для управления этим процессом необходимо использование BPM-систем.

Если детально рассмотреть процесс технического присоединения, то можно увидеть, что он имеет сложную логику, в рамках которой выполняются следующие функции:

- ▶ первичная обработка заявки на подключение;
- ▶ регистрация заявки;
- ▶ анализ полноты представленных сведений;
- ▶ определение технической возможности подключения;
- ▶ подготовка проекта договора;
- ▶ визирование и отправка договора;
- ▶ согласование договора;
- ▶ подписание договора;
- ▶ регистрация договора;
- ▶ проверка поступления денежных средств;
- ▶ согласование с заявителем проекта энергоснабжения;
- ▶ проверка специалистами технических условий;
- ▶ участие в техосмотре устройства присоединения;
- ▶ составление акта о техническом присоединении;
- ▶ составление акта о приеме-сдаче услуг.

Как видно из количества и состава функций, BPM-система может стать эффективным инструментом для управления этим процессом.

При выполнении процесса технического присоединения, как правило, используется множество информационных систем (CRM-система, где хранятся данные о клиентах, учетная система, обеспечивающая учет финансовых транзакций, приложения для работы с договорами). На практике эти системы редко интегрированы между собой, следствием чего является большое число информационных разрывов в процессе, что

серьезно увеличивает время его выполнения и затраты. Задача интеграции всех используемых на предприятии систем может быть решена в рамках автоматизации бизнес-процесса с использованием BPM-системы.

Бизнес-процесс, подобный техническому присоединению, существует и в телекоммуникационной отрасли, где он называется процессом присоединения абонента. При этом, в отличие от энергетических предприятий, телекоммуникационные компании в своем большинстве уже используют BPM-системы для его автоматизации. Это связано с тем, что большинство телекоммуникационных компаний уже давно работают на высококонкурентном рынке, где крайне важна скорость подключения, тогда как в энергетике положение дел несколько иное. Однако, несмотря на более мягкое конкурентное окружение некоторые энергетические компании уже ведут работы по автоматизации данного процесса с использованием BPM-систем. Их основная цель – снижение операционных издержек и повышение исполнительской дисциплины.

С помощью BPM-систем можно выполнять автоматизацию различных процессов, учитывая все особенности их структуры и окружения. Поэтому, еще один процесс, который часто автоматизируется с помощью BPM-систем в топливно-энергетической отрасли, – это кодирование и утверждение счетов-фактур. Частота этого процесса зачастую настолько высока, а алгоритм его исполнения настолько “жесток”, что применение здесь BPM-систем может оказаться исключительно эффективным.

## Поддержка системы менеджмента качества

Один из способов улучшения качества обслуживания и повышения операционной эффективности – внедрение системы менеджмента качества (например, на основе стандартов ISO 9000). По этому пути движутся многие компании из различных сфер экономики. Топливо-энергетические предприятия не являются исключением – внедрение стандартов качества является приоритетной задачей для большинства компаний этой отрасли.

При этом, во многих российских компаниях еще широко используется бумажный документооборот, что приводит к регулярным ошибкам, высокой трудоемкости процессов обработки информации и потерям данных.

Избежать этих проблем можно путем использования BPM-решений для поддержки системы менеджмента качества. В качестве примера рассмотрим использование для контроля за выпуском бракованных изделий BPM-системы Ultimus Adaptive BPM Suite компании Ultimus, внедренной в крупнейшей нефтяной компании Колумбии Empresa Colombiana de Petroleos (Ecopetrol). Ecopetrol является государственной промышленной и коммерческой компанией, в сферу деятельности которой входят разведка, добыча, обработка, транспортировка и реализация углеводородов, а также проведение связанных с этим научно-технических исследований.

Процесс в системе Ultimus Adaptive BPM Suite инициируется, когда работник обнаруживает, что часть изделий выпускается с браком. Далее сотрудник вводит всю необходимую информацию о бракованном изделии в

систему Ultimus Adaptive BPM Suite, при этом выполняется автоматическая проверка вводимой информации. На следующем этапе процесса отдел обеспечения качества получает данные по случившемуся инциденту и анализирует полученную информацию.

Выполняя анализ, представитель отдела обеспечения качества может просмотреть инциденты, имевшие место в прошлом, но так или иначе связанные с произошедшим инцидентом, и принять решение, является ли данный инцидент браком или нет. Если инцидент признается браком, представитель отдела обеспечения качества определяет подразделение для дальнейшего рассмотрения инцидента, например производственный отдел, инженерный отдел или отдел продаж. После этого система Ultimus Adaptive BPM Suite направляет задания соответствующим подразделениям, которые формируют свои предложения о необходимых корректировках в бизнес-процессах для исключения подобных инцидентов в будущем.

Как только вся информация от подразделений собрана, представитель отдела обеспечения качества суммирует все комментарии, после чего закрывает задачу. При этом Ultimus Adaptive BPM Suite автоматически формирует отчетный документ по инциденту, а также обновляет внутреннюю базу знаний, которая в дальнейшем используется для поиска.

Ultimus Adaptive BPM Suite значительно способствует соблюдению компанией Ecopetrol стандартов ISO 9000. Гибкость и открытая архитектура системы обеспечивают быструю интеграцию с имеющимися у Ecopetrol базами данных и с системой управления документооборотом, а также с программами MS Word и MS Excel. На данный момент с помощью программы Ultimus Adaptive BPM Suite компания Ecopetrol смогла получить сертификацию ISO 9000 для 10 своих продуктов.

Применение BPM-систем может быть намного шире, чем описано в примере. Стандартизация бизнес-процесса, сбор метрик, формирование свидетельств контроля – все эти рутинные задачи можно поручить BPM-системе, что позволит внедрить высокоэффективный инструмент менеджмента качества.

## Использование BPM-систем для интеграции

ИТ-среда любой компании состоит далеко не из одной информационной системы. При решении задач автоматизации приходится производить интеграцию информационных систем различных подразделений в единое ИТ-решение.

Эта задача особенно актуальна, когда речь идет о сквозных процессах. Следует отметить, что для построения полноценного решения по управлению бизнес-процессами могут потребоваться различные классы приложений (уже существующие в компании и новые) и их тесная интеграция. Но любой специалист, услышав про интеграцию, скажет, что это затратное и не всегда эффективное мероприятие. В этой связи стоит обратить внимание на расширенные возможности BPM-систем, позволяющие достаточно быстро организовать автоматизацию бизнес-процесса, обеспечивая обмен данными с различными информационными системами, используемыми его участниками.

Учитывая, что в большинстве топливно-энергетических компаний установлена система SAP, важным свойством BPM-систем является наличие у них готовых интерфейсов интеграции с этой ERP-системой.

Рассмотрим возможности интеграции BPM-решений на примере системы Ultimus Adaptive BPM Suite, которая обладает средствами интеграционного взаимодействия с широким кругом информационных платформ. Появление в Ultimus Adaptive BPM Suite интеграционных адаптеров к системе SAP обусловлено частым использованием этой BPM-системы для автоматизации бизнес-процессов там, где SAP используется в качестве ERP-решения. При этом обращение к интеграционной функциональности требуется не во всех случаях. Некоторые процессы могут находиться внутри SAP-окружения, и тогда интеграция с другими системами не нужна. BPM-система обеспечивает интеграцию на уровне передачи информации, когда процессы выходят за пределы окружения SAP и вступают во взаимодействие с другими приложениями и пользователями.

Для поддержки автоматизации сквозных бизнес-процессов в системе Ultimus Adaptive BPM Suite разработаны интеграционные адаптеры к следующим системам: MS Office, Microsoft BizTalk Server, Microsoft SharePoint Portal, SAP и т.д. Для облегчения задач интеграции BPM-системы обеспечивают поддержку сервис-ориентированной архитектуры (Service Oriented Architecture – SOA), управляя вызовом сервисов, предоставленных различными приложениями, и являясь своего рода “центральной нервной системой” созданного ИТ-решения.

Очевидно, что в скором времени можно ожидать активного использования BPM-систем на российских предприятиях топливно-энергетического комплекса. Опыт многих зарубежных компаний этой отрасли, уже внедривших подобные решения, свидетельствует о высоких показателях эффективности. Примером тому может служить использование системы Ultimus Adaptive BPM Suite такими зарубежными топливно-энергетическими компаниями, как Public Gas Corporation of Greece (DEPA), Empresa Colombiana de Petroleos (Ecopetrol), Canadian oil and natural gas company, CEA (French Atomic Energy Commission), Sierra Pacific и многими другими. Внедрение BPM-функционала на этих предприятиях позволило достичь следующих преимуществ:

- ▶ ускорения бизнес-процессов более чем в три раза;
- ▶ уменьшения стоимости бизнес-процессов на 20-30 %;
- ▶ сокращения времени внесения изменений в информационную систему до одного дня;
- ▶ возможности сбора статистики для дальнейшего совершенствования процессов;
- ▶ уменьшения числа звонков в службу технической поддержки;
- ▶ устранения бумажного документооборота.

**А. Е. Шматалюк, заместитель генерального директора, директор по развитию бизнеса,**

**А. К. Коптелов, директор департамента развития и внедрения информационных технологий, компания IDS Scheer Россия и страны СНГ**

**II МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА ПО ТРАНСПОРТНОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ**

**TransCon**

**18–20 марта 2009**

**Москва**  
ЦВК "ЭКСПОЦЕНТР"

**ПОРТЫ И ТЕРМИНАЛЫ  
ДОРОГИ И МОСТЫ**

**КОНФЕРЕНЦИЯ  
ПО ТРАНСПОРТНОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ**

Организатор: **ВЫСТАВОЧНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РЕСТАЭК™**

Тел.: +7 812 320-8094  
Факс: +7 812 320-8090  
E-mail: road@restec.ru

**www.restec.ru/transcon**

Специализированные разделы:

- Проектирование, строительство и реконструкция
- Строительные материалы и оборудование, строительная техника
- Строительная метрология и экология
- Страхование и инвестиции, программное обеспечение и связь
- Управление движением, информационные системы

В деловой программе выставки:

При поддержке:

