

IT-МЕНЕДЖЕР

№6(12), 2005

www.it-manager.kiev.ua

ИДЕАЛЬНЫЙ КЛИЕНТ

SQL SERVER И TUBORG. ЧТО ОБЩЕГО?

eRoom. ПОПРОБУЙ УПРАВЛЯТЬ
ВИРТУАЛЬНО!

КРУГЛОСУТОЧНЫЙ ДОЗОР

КОГО, ЗАЧЕМ И КАК ЗАПРЯЧЬ





Workflow:

проводник изменений

Мирослава Гладка,
Александр Василенко,
компания «Оптима -Украина»

Workflow : веление времен

Сегодня происходит переход от единичной автоматизации к широкому использованию ИТ. Под единичной автоматизацией подразумевается использование компьютеров для автоматизации конкретных функций. Однако уйти от «кусочного» подхода к созданию информационной системы не удастся ни одной компании с развитой структурой приложений. Невозможно автоматизировать одновременно все участки бизнеса, т.к. системы развиваются эволюционно, начиная с решения отдельных проблем, первоочередных с точки зрения экономической эффективности. Как следствие, возникает необходимость в интеграции информационных потоков для получения общей картины работы предприятия. Существует два способа решения этой проблемы:

- поставить систему, которая вобрала в себя все необходимые функции;
- применить технологию-интегратор для объединения используемых систем.

Каждый из способов имеет право на жизнь, и выбор зависит от конкретных условий. Необходимо отметить, что оба способа позволяют более эффективно и широко применить уже имеющиеся возможности компьютера. Третий (и более дешевый) способ рано или поздно приведет к значительным потерям. Этот способ – ничего не менять.

Повсеместное использование ИТ-технологий также требует подготовленной окружающей среды, перестройки сознания человека и определенных затрат времени. Это может быть быстрая эволюция, но никак не революция. Было бы несправедливо не предостеречь руководителя от принятия решения разработать систему автоматизации собственными силами компании. Такое решение уже стоило многим значительных материальных и временных затрат.

Как бы там ни было, перед принятием решения о собственной разработке важно сперва сопоставить стоимость аналогичных продуктов на рынке с затратами на создание системы и учесть затраты организации за время работы над проектом. Нельзя забывать и о ри-

Наши предприятия только сейчас приходят к пониманию необходимости модернизации бизнес-моделей и применения комплексных систем автоматизации. Поэтому обзор, посвященный workflow на концептуальном уровне, является крайне своевременным. Ведь технология workflow объединяет все предприятие: от производства до офиса, от технологии до организационной культуры. Она играет унифицирующую роль, связывая воедино организацию, людей и процессы. Авторы уделяют большое внимание обсуждению самого понятия workflow, приводят его определения и свойства и обосновывают, почему они решили использовать в статье оригинальный английский термин.

«Workflow часто обеспечивает важнейшую связь между технологиями и людьми.»

Томас Кулопулос.
Необходимость Workflow

сках, связанных с собственной разработкой. В частности, о необходимости профессионального сопровождения оригинального проекта со сложной логикой, что реально окажется дороже использования стандартной системы.

Не секрет, что в нашей стране многие разочарованы в автоматизации из-за неудачного опыта подобных разработок. Но причина не в самой автоматизации, а в правильном подходе к ней.

Workflow: не случайность, а неизбежность

Одним из перспективных направлений развития большинства украинских предприятий является глубокая и полнофункциональная автоматизация их деятельности путем внедрения концептуально продуманных и повсеместно опробованных в отечественных условиях систем. Ниже мы остановимся на наиболее прогрессивных, на наш взгляд – системах автоматизации бизнес-процессов/ потоков работ (workflow) как внутри компании, так и на внешнем контуре ее деятельности. Такие системы не только стабилизируют состояние компании, но и дают ей возможность прорыва в развитии и получения конкретных конкурентных преимуществ. А руководители, которые успели ощутить экономический эффект от внедрения таких систем, уже не ставят себе принципиальный вопрос: быть или не быть развитию системы, а максимально быстро и глубоко

охватывают подобной системой все виды своей деятельности.

Что же скрывается под термином workflow? Для начала определим понятие «бизнес-процесс», которое является ключевым в концепции workflow. Итак, бизнес-процесс – это набор связанных между собой действий (этапов), направленных на достижение какой-либо бизнес-цели организации.

«Основным препятствием внедрения workflow служит уровень корпоративной культуры, а не несовершенство технологий, большие расходы или отсутствие стандартов.»

Томас Кулопулос.
Необходимость Workflow

«Вы должны заручиться поддержкой топ-менеджера и произвести внедрение в таких рамках, которые позволят продемонстрировать ценность workflow.»

Томас Кулопулос.
Необходимость Workflow

Известно, что деятельность организации можно описать в виде множества бизнес-процессов. Более того, деятельность организации не может быть эффективной, если ее бизнес-процессы не продуманы, не описаны и, следовательно, не контролируются.

В классическом подходе АРМов (автоматизированных рабочих мест) для каждой структурной единицы был описан свой круг задач, функциональные обязанности, нормы ответственности. Получалась разрозненная структура, где соседние отделы, зацикленные на собственных задачах, пребывают в неведении и нежелании знать, чем занимаются другие. В результате получалась катастрофическая несогласованность в движении компании к общей цели – иллюстрация к известной басне «Лебедь, Рак и Щука».

Напротив, технология workflow имеет процессно-ориентированный подход к управлению бизнесом. Суть этой технологии в том, что каждая структурная единица организации рассматривается в рамках бизнес-процессов, в которых она принимает участие. Причем не как отдельный элемент, а с учетом правил ее взаимодействия с другими. А круг задач и нормы ответственности имеют смысл лишь в масштабе бизнес-процессов, в которых эта единица участвует.

Системы класса workflow можно рассматривать как средства для описания, реализации и анализа бизнес-процессов. Функции такой системы заключаются в том, чтобы создавать и управлять потоками работ между участниками бизнес-процессов, корректировать их ход, выявлять временные отклонения и уведомлять об этом контролера. К тому же, в дальнейшем, на базе накопленной информации о ходе процесса можно выявлять «узкие места» и повышать его эффективность. В качестве объекта управления бизнес-процессом может рассматриваться любая информация, от фиксируемого устного распоряжения до финансовых средств или товарных единиц. Благодаря этому, на заре своего развития в СНГ технология workflow широко использовалась для задач реализации электронного документооборота.

Технология workflow является основным инструментом автоматизации бизнеса. Почему? Современные организации имеют достаточно сложные структуры, которые необходимо постоянно совершенствовать. Им просто необходимо гибкое средство, позволяющее быстро и легко перестраивать свои бизнес-процессы с минимальными издержками. Именно с учетом этого требования и разрабатывались качественные workflow-системы, позволяющие, не прибегая к программированию, с помощью мощных визуальных средств, быстро и качественно реализовать бизнес-процессы любой сложности.

Определим, для автоматизации каких процессов необходимо использовать системы класса workflow. Данные процессы характеризуются следующими особенностями:

- Наличие нескольких процессов. Нет смысла внедрять систему подобного класса для автоматизации одного процес-

са, так как стоимость внедрения базовой инфраструктуры не покрывает выгоды от использования системы.

- Высокая изменчивость процессов. Workflow – инструмент для автоматизации бизнес-процессов, которые зависят от изменчивых характеристик и требуют регулярной модификации в ходе работы.
- Активность процессов. Workflow-система реализует подход к автоматизации, при котором информационная система активизируется при реализации тех или иных процессов. Приложения могут автоматически информировать всех заинтересованных лиц о проблемах в обычном ходе процесса.
- Ролевая организация процессов. В этом случае один и тот же пользователь в любое время может выполнять разные роли в рамках одного и того же процесса.
- Интеграция обработки документов с функциями уже работающих в организации приложений. Реальные процессы в организациях могут включать этапы обработки информации как в рамках прикладных систем (ERP, CRM и пр.), так и за их чертой.
- Отслеживание версионности документа в процессе его групповой обработки.
- Необходимость накопления информации о качестве исполнения бизнес-процессов.

Полнофункциональное внедрение системы автоматизации, основанной на технологии workflow, дает руководителю и компании такие преимущества:

- полная информация для принятия решений;
- гарантированная исполнительская дисциплина и управляемость компанией;
- упорядочивание деятельности предприятия, доведение ее до уровня четких процедур;
- возможность оценивать вклад каждой структурной единицы и отдельного работника в достижение целей компании;
- снижение непроизводительных затрат времени сотрудниками организации;
- 100%-ная обработка информации и гарантированное ее поступление в нужное время на нужное рабочее место.

Технология workflow постоянно совершенствуется. Согласно определению, workflow представляет собой «автоматизацию, полностью или частично, бизнес-процесса, при котором документы, информация или задания передаются для выполнения необходимых действий от одного участника к другому в соответствии с набором процедурных правил», а бизнес-процесс реализует задачу «обычно в рамках организационной структуры». Для workflow, как следствие:

- слово «автоматизация» было расценено как переход от ручного труда;
- объектом автоматизации остались документы и задания;
- workflow относится только к одному процессу без связи с остальными;
- все процессы рассматриваются в рамках одной организации.

«Природа workflow в том, что многие функции служат основой для других, и это требует одновременного выполнения многих вещей настолько, насколько мы это можем».

Томас Кулопулос.
Необходимость Workflow

Это способствовало возникновению нового обобщающего определения — BPM (Business-process management), в котором нет оговорок относительно участников процесса и рамок организации, есть наличие взаимосвязи нескольких независимых процессов. В этом и заключается злая шутка стандартизации: workflow стало составной частью BPM. Изменилось название, изменилась область применения, но суть осталась прежней: быстрое наложение структуры (набор связей), участников, информации, процессов (действий) в единый слаженный контролируемый механизм.

«Король умер, да здравствует король».

Workflow: критерии выбора

Выбирая систему, обязательно поинтересуйтесь у поставщика, где эта система уже внедрена и сколько времени она там работает. Однако не стоит сбрасывать со счетов и другие критерии. В частности, при правильном подходе к разработке системы, на наш взгляд, лицензии должны быть конкурентные. Имеется в виду, что если кто-то из сотрудников прекращает работу с системой, то его место может занять другой. Количество же рабочих мест, на которых установлена система, не ограничено. Т.е. количество купленных лицензий может быть намного меньше, чем количество работающих с системой людей.

Чтобы не получить слабую с технологической стороны систему, в которой многие важные особенности реализованы

«для галочки», важно помнить, что система обязательно должна иметь открытую архитектуру для того, чтобы была возможность ее интегрировать с другими приложениями, как оставленными компании в наследие от прошлых лет, так и необходимыми в будущем. Это значительно упростит процесс интеграции системы с другими элементами автоматизации (например, хранилищами словарей, 1С:Бухгалтерией или другими специализированными программами). Для этого ей должны быть присущи такие свойства:

- задокументированный интерфейс (API) для обеспечения возможности работы с системой из других приложений;
- механизмы (как правило – скрипты) реализации нестандартной логики бизнес-процессов компании;
- открытая структура хранилища данных, которым на текущий момент может быть только корпоративная СУБД, для обмена информацией с другими хранилищами.

Достаточно эффективным, на наш взгляд, является также использование workflow-системы с такими свойствами не только для автоматизации бизнес-процессов, но и для интеграции отдельных подразделений предприятия в единое информационное пространство. Workflow-системы достаточно легко внедряются в существующую инфраструктуру компании, легко администрируются и настраиваются.

Одним из самых важных критериев при выборе системы автоматизации является обеспечение конфиденциальности передаваемых между рабочими местами данных. Речь идет как об электронной подписи (средство установления авторст-

«Не ищите поставщиков, лидирующих в таких отраслях, как географические настольные приложения, интеграция со стандартными технологиями СУБД, применение объектно-ориентированных методик, программируемые документные объекты и многоплатформная поддержка».

«Помните, что в конечном итоге workflow — это не просто технология, это всеобъемлющая среда и подход, обеспечивающие объединение и автоматизацию бизнес-процессов».

Томас Кулопулос.
Необходимость Workflow



Схема Workflow в действии



Комплексна система автоматизації управління та організації потоків робіт і конфіденційного електронного документообігу OPTiMA-WorkFlow

- Ефективне оперативне управління
- Впорядкована діяльність підприємства
- Розвинута система звітності та аналізу
- Оптимізація бізнес-процесів та руху інформації
- Сертифіковане шифрування та електронно-цифровий підпис
- Швидка адаптація бізнесу до змін завдяки гнучкості системи
- Контроль виробництва у відповідності до стандартів якості ISO
- Ефективний контроль термінів виконання і стану робіт та доручень

www.optima-ukraine.com.ua e-mail: office@ou.com.ua тел./факс: 8 (044) 521 6666; 528 2084



«Помните, что в конечном итоге workflow — это не просто технология, это всеобъемлющая среда и подход, обеспечивающие объединение и автоматизацию бизнес-процессов».

Томас Кулопулос.
Необходимость Workflow

ва документа), так и о шифровании информации. По нашему мнению, правильным подходом, используемым разработчиками, является не реализация средств обеспечения конфиденциальности собственными силами, а разработка средств подключения внешних модулей защиты информации, так как эта задача требует отдельного грамотного специализированного подхода. Эти модули, как правило, досконально проработаны, многие из них сертифицированы СБУ. Речь идет, например, о таких продуктах, как Верба, КриптоПро, PGP и др.

Немаловажной особенностью системы является ее масштабируемость. Представьте себе ситуацию. Предприятие средних масштабов успешно внедряет систему автоматизации, например, на базе СУБД Microsoft SQL Server. Компания растет, возрастает объем обрабатываемой информации, количество бизнес-процессов и сфер применения самой системы. Наступает момент, когда количество пользователей системы вырастает от десятков человек к сотням, а объем информации – от десятков гигабайт к сотням гигабайт. Появляется необходимость перехода от MS SQL к более мощной серверной платформе, например, Oracle или DB/2 от IBM. Очевидно, что серьезная система должна поддерживать все основные корпоративные платформы, обеспечивая максимально простой и быстрый переход между ними.

При выборе системы автоматизации следует учитывать и другие факторы:

- Поддержка удаленной работы, для обеспечения возможности территориально-удаленных сотрудников работать с си-

стемой. Одна из удачных реализаций этого – поддержка Web-интерфейса.

- Возможность расширения и стоимость сопровождения. После успешного внедрения необходимо вкладывать средства в поддержку системы – это нужно учитывать в оценке рентабельности такого мероприятия.
- Поддержка таких автоматических источников данных и адресации для системы, как сканирование документов, e-mail.
- Гибкость в настройке моделей бизнес-процессов, разработке форм ввода/вывода и отчетности. Это значительно сократит затраты на внесение изменений в систему при изменении структуры бизнес-процессов компании.
- Интеграция с офисными системами с целью ускорения процессов обмена данными.

По данным журнала ASAP, среднестатистический служащий тратит 150 часов в год на поиск необходимой информации. То есть чуть больше, чем полчаса в день. Если исходить из того, что средняя зарплата составляет 300\$ в месяц + 100\$ на содержание сотрудника, то получим такой результат:

Отдача в год = (300\$ + 100\$) x 150 / (8 часов x 21 день) = 350\$
Т.е. вы экономите около 350\$ из расчета на одного сотрудника в год только за счет автоматизации документооборота.

Цифры цифрами, но, в любом случае, оцените в полной мере отдачу от внедрения workflow возможно только после проведения комплексного обследования конкретного предприятия.

УЗНАЙТЕ БОЛЬШЕ

На сайте www.it-manager.kiev.ua можно ознакомиться с полным текстом книги Томаса Кулопулоса "Необходимость Workflow". Пер. с англ. М., "Весть-Метатехнология", 2000. – 344 с.

"Необходимость Workflow" – книга наиболее авторитетного и влиятельного эксперта в областях, связанных с реинжинирингом бизнес-процессов, управлением знаниями и документами. В книге не рассматривается вопрос, что является причиной изменений, а что – результатом. Основное внимание уделяется тому, как интеграция технологии и бизнеса породила новое направление – workflow.