

Концепция Business Process Management и интеграция приложений



Василий АНФИНОГЕНОВ,
руководитель отделения
автоматизации бизнес-
процессов, компания
«ФОРС – Центр разработки»



Алексей ПРОШИН,
директор по инструментальным
средствам описания бизнес-
процессов, компания
«ФОРС – Центр разработки»

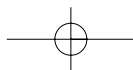
Для нынешнего этапа развития информационных технологий типичной становится задача оптимизации и расширения функциональных возможностей уже имеющейся ИТ-инфраструктуры предприятия. При этом неизбежно возникают проблемы, связанные с разрозненностью используемых в отдельных структурных подразделениях локальных систем. Для их решения применяются интеграционные технологии, которые позволяют использовать привычные и удобные для пользователей корпоративные приложения, объединяя их на базе единой интеграционной платформы. Важно, что все ранее сделанные инвестиции в ИТ при этом сохраняются.

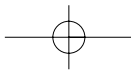
Чтобы не быть голословными, давайте рассмотрим ситуацию, сложившуюся в отрасли. В настоящее время внедрение систем управления бизнес-процессами (Business Process Management System – BPMS или BPM) представляет собой одну из актуальных задач для любого ИТ-подразделения крупного или среднего предприятия. По ожиданиям IDC, объем мирового рынка BPM достигнет к 2011 г. 5,5 млрд долл., увеличиваясь примерно на 44%

ежегодно. Этот рост будет обусловлен несколькими факторами. Во-первых, данный тип решений еще не очень широко распространен и охватывает лишь незначительную долю потенциально возможного рынка. Во-вторых, уже существующие инсталляции BPM-систем, которые пока автоматизируют довольно узкие участки бизнеса, но уже хорошо зарекомендовали себя на отдельных проектах, будут масштабироваться на уровень предприятия в целом, охватывая дополнительные бизнес-

процессы и подразделения. Однако, по данным Forrester, более 79% опрошенных менеджеров ведущих компаний либо уже используют инструментарий BPM, либо предполагают начать делать это в ближайшем будущем. В связи с этим закономерен интерес к вопросам методологии построения и внедрения BPM-систем, к сложным моментам при реализации подобных проектов. Внедрения BPM действительно сопряжены с трудностями, причем в методологической или системной плоскости. Методологическая сложность связана с необходимостью изменения парадигмы мышления функционального заказчика и руководства компании. Если раньше она заключалась в стремлении наилучшим образом выполнить свои управленческие функции, то теперь задача состоит в достижении понимания своей роли в общей палитре деятельности, в осознании важности обеспечения правильного прохождения базовых, критичных для компании бизнес-процессов. Другими словами, необходимо изменение способа мышления с функционально-ориентированного на процессно-ориентированный.

Несмотря на это, в зрелых ИТ-отраслях использование BPM уже принято, по сути, как стандарт в организации управления. Без BPM-системы не обойтись там, где требуется отслеживание хода процесса в деталях, а информационная система пронизывает около 90% выполняемых операций, ведь за счет формализации бизнес-процессов более эффективным становится оперативный конт-





роль, возможность непреднамеренных ошибок практически полностью исключается. Какой бы сложной ни была бизнес-логика, ее реализация становится возможной, благодаря единой сквозной шине бизнес-процессов создается многофункциональная, гибкая ИТ-инфраструктура организации. Такой подход востребован прежде всего в телекоммуникационном, финансовом, государственном секторах экономики и электроэнергетике.

Следует отметить, что BPM-системы представляют собой самостоятельный класс системного ПО, поскольку они объединяют как минимум два подхода: интеграционный, обеспечивающий взаимодействие систем, и процессный, объединяющий потоки работ, взаимодействие людей, систем и заданий. Как следствие, в BPM-системах присутствуют элементы этих двух подходов.

Интеграционный подход требует включения в состав BPM-систем средств описания и реализации взаимодействия с различными существующими на предприятии прикладными программами, прежде всего интеграционных адаптеров. Этот инструмент осуществляет преобразование внутренних интерфейсов взаимодействия, предоставляемых прикладной системой, в стандартные интерфейсы взаимодействия, которые используются в ходе бизнес-процесса.

В свою очередь, процессный подход требует наличия в составе BPM-системы средств описания потоков работ и их реализации. Более того, возможность широкого использования интеграционных возможностей наряду с процессным подходом означает, что само понятие интеграции не исчерпывается фактом обмена информацией между системами, а затрагивает более глубокие процессы в организации жизнедеятельности предприятия.

Именно процессный подход к автоматизируемой (оптимизируемой) деятельности является основным принципом BPM. Внедрение BPM-системы должно начинаться

с анализа бизнес-процессов организации, их выделения и систематизации. Промышленные BPM-системы включают в себя средства графического описания бизнес-процессов и различные виды репозитория полученных моделей. Наиболее важным для реализации процессного подхода мы считаем правильное определение бизнес-процесса, т. е. процесса, в результате которого создается продукт, имеющий ценность для потребителя (под продуктом можно понимать также услуги, оказываемые потребителю). Использование данного определения позволяет однозначно обозначить основные бизнес-процессы организации. При этом ценность внедрения BPM-системы становится понятна функциональным заказчикам, а ИТ-подразделение получает столь необходимое ему ограничение масштаба. Традиционной ошибкой при описании процессов является представление о любой целенаправленной деятельности как о бизнес-процессе. Это приводит к тому, что в результате работы, проведенной консультантами,

появляется длинный список с упоминанием процессов, не имеющих никакого отношения к основной деятельности компании, подавляющее большинство из них можно смело отнести к обеспечивающим. Подход «от бизнес-процессов» позволяет решить основную задачу интеграции на базе SOA – выбрать набор сервисов, наилучшим образом соответствующий задаче. Надо отметить, что концепция SOA придает BPM новое качество – возможность гибкого изменения не только описаний процессов, но и способа их реализации.

Известно, что грануляризация сервисов представляет собой одну из основных трудностей при реализации SOA-проектов. Регулярно команды разработчиков попадают в одну из ловушек. В одном случае создаются сервисы, представляющие собой веб-сервисные оболочки для элементарных команд управления данными (вставка, удаление, модификация одного поля в записи). В результате описание бизнес-процесса становится чересчур сложным и непонятным для функциональных за-

мнение специалиста



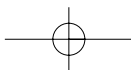
Георгий САНАДЗЕ, руководитель группы предпродажной подготовки Avaya в России, СНГ и Восточной Европе

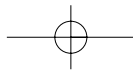
Порой, когда мы говорим о бизнес-процессах, о задачах их оптимизации и автоматизации, мы представляем себе технологические цепочки и механизмы передачи информации, увязывающие между собой разрозненные системы производства и документооборота. Как правило, из внимания совершенно упускается важнейший элемент любого бизнес-процесса – сотрудник предприятия, проще говоря, живой человек, со всем

свойственными ему сильными и слабыми сторонами.

По моему мнению, человек, созданный «по образу и подобию», совершенно не пригоден для рутинной работы. Когда человеком пытаются заменить автомат, он быстро устает, начинает нервничать и совершает ошибки. С другой стороны, никакой автомат не способен заменить человека в ситуации, когда надо принять творческое решение.

Мы, как специалисты по телекоммуникациям, говорим деловому миру – давайте вместе с вами искать такие места в цепочках бизнес-процессов, где Человек используется как телекоммуникационный ресурс – например, дозванивается, организует конференцию, оповещает, пересылает, выполняет другие рутинные функции. Мы говорим деловому миру – это не правильно, этот подход устарел. Давайте оставим человеку самую важную и самую сложную задачу – задачу принятия решения, а все остальные действия, такие как установку информационных связей, сбор и пересылку информации, оповещение и контроль исполнения наши телекоммуникационные автоматы возьмут на себя. Для реализации этой сверхзадачи по оптимизации бизнес-процессов на сегодняшний день подготовлено главное – все основные телекоммуникационные сервисы доступны в виде web-сервисов и могут, пусть с некоторым преувеличением, но все же легко и доступно включаться в системы управления бизнесом как стандартные модули конструктора бизнес-процессов, реализующие концепцию BPM. Современный деловой и телекоммуникационный миры идут навстречу друг другу тропой SOA, на которой людям становится все комфортнее работать с информационными системами...





ТЕМА НОМЕРА

«Сила ИТ — в единстве!» Современные подходы к интеграции приложений

казчиков. В другом — создается «сервис», операции которого, как кажется разработчикам, позволяют решить все бизнес-задачи заказчика разом. В результате становится непонятным необходимость его создания. Подход «сверху — вниз» от бизнес-процессов позволяет создать (в рамках процесса моделирования деятельности) набор сервисов-кандидатов, оптимально соответствующих определенному бизнес-процессу. Простое правило выделения сервисов (точнее, их операций) состоит в следующем: одна бизнес-функция — одна операция сервиса.

Обязательный этап внедрения BPM — стандартизация описаний процессов. В рамках любого проекта по внедрению BPM должен разрабатываться документ, опре-

деляющий стандарты описания (соглашение о моделировании), т. е. выбранную методологию моделирования, используемую нотацию. В настоящее время практически обязательным является использование нотаций BPMN и BPEL для описания процессов. Промышленные системы BPM непременно включают в себя поддержку описания в указанных нотациях. Вместе с тем, к преимуществам относится возможность реализовать и поддерживать в рамках BPM-системы собственную нотацию, поскольку задача описания бизнес-процессов стоит на предприятиях уже давно и многие из них разработали свои подходы к решению данного вопроса. Решение интеграционной задачи в рамках BPM-системы требует стандар-

тизации описания взаимодействия между BPM-системой и прикладными системами. Использование SOA-архитектуры сейчас также почти обязательно — описание данного взаимодействия включает нотации WSDL и XSD. В целом, хорошей практикой является применение открытых стандартов, поддержанных международными организациями. Это позволяет в дальнейшем использовать в рамках BPM-системы и компоненты внешних производителей, облегчает поддержку системы, работу с ней внешних и внутренних разработчиков.

По нашему опыту, все более актуальным становится подход «стандартизация от заказчика», когда в процессе моделирования деятельности выделяются типовые комбинации бизнес-функций, характерные именно для данного заказчика, для его типа организации бизнес-процессов. В результате создается библиотека типовых элементов бизнес-процессов, позволяющая сохранить уникальность и конкурентные преимущества предприятия. Ключом к выделению подобных типовых элементов — паттернов поведения — является их повторяемость в рамках моделируемого набора бизнес-процессов. Использование подобных паттернов при дальнейшей автоматизации процессов позволяет сократить сроки и сэкономить ресурсы, необходимые для внедрения. С другой стороны, это дает возможность сохранить (если это целесообразно) своеобразие способа ведения бизнеса данной организацией. Кроме того, есть гарантия, что набор сервисов будет небольшим, хорошо управляемым и многократно используемым в пределах конкретной организации. После создания такого набора сервисов можно приступить к его реализации либо путем разработки, если организация еще не использовала SOA, либо путем конфигурирования сервисов из уже существующих.

Как известно, BPM-системы на предприятии включены в две группы процессов. Во-первых,

мнение специалиста



Георгий ТОКАЕВ, технический консультант, Департамент программных решений, ИР России

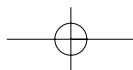
Внедрение BPM-систем подразумевает готовность компании к формализации бизнес-процессов, их анализ, «вычленение» отдельных процессов из общего потока активностей. Зачастую на этапе проектирования исполнители и заказчики забывают, что качество формализации бизнес-процессов и степень глубины их детализации является одним из основных «кирпичиков» в создании будущей системы BPM. Если на этом этапе допустить ошибки, строящийся дом развалится. Например, чрезмерно глубокая детализация так же губительна, как и чрезмерно поверхностная. Часто задача формализации бизнес-процесса решается без учета влияния ИТ-подразделения на реализацию формализуемого бизнес-процесса. В итоге, формализованный бизнес-процесс оказывается «оторванным» от его текущей реализации средствами ИТ-инфраструктуры. Встречается и обратный перекокс — попытка формализации бизнес-процессов ИТ-подразделениями.

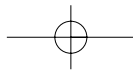
Очень важно понимать, что в формализации бизнес-процесса должны участвовать как бизнес, так и ИТ-подразделения. Только так команда специалистов может привести бизнес-процесс в рамках системы BPM к тому реальному состоянию, в котором он действительно существует. При этом может обнаружиться, что бизнес-процесс выполнялся не оптимально, в нем есть лишние или недостающие шаги.

Только в рамках такой совместной работы подразделений можно правильно описать бизнес-процесс так, как он на данный момент реально функционирует, из выполненного описания понять, действительно ли бизнес ожидает, что описываемый бизнес-процесс должен работать именно так и никак иначе, выявить необходимые и ключевые точки бизнес-процесса, по которым и бизнес, и ИТ-подразделения могут контролировать описываемый бизнес-процесс в рамках своих компетенций и, наконец, выполнить привязку компонентов описываемого бизнес-процесса к компонентам ИТ-инфраструктуры, ИТ-сервисам и ИТ-службам.

Следует понимать, что последние два компонента не менее важны, чем первые два в рамках построения систем BPM, так как прежде, чем получить возможность управлять бизнес-процессом, надо уметь отслеживать работоспособность компонент, его реализующих. Упуская из вида необходимость мониторинга работоспособности бизнес-процесса на ключевых этапах его выполнения (и всех подразделений, которые в него вовлечены), компании сталкиваются с тем, что имеющаяся система BPM на практике не дает такого эффекта, на который рассчитывает руководство. На практике даже описанные и формализованные бизнес-процессы реализуются за счет различных технологий и ИТ-систем, которые по-разному развивались и зачастую представляют из себя совокупность разрозненного ПО, интегрированно-го различными способами.

Таким образом, подводя вплотную к внедрению BPM-систем, следует учитывать влияние используемых ИТ-технологий на все работающие в компании бизнес-процессы, точно так же, как прежде чем купить автомобиль, нужно учитывать наличие и качество автомобильных дорог в той местности, где он будет эксплуатироваться.





они осуществляют автоматизацию бизнес-процессов – решают свою основную задачу. Следовательно, их программная реализация включает средства исполнения процессов (вариант workflow-системы), средства взаимодействия с пользователем для обмена информацией (определенный вариант списка задач и набор веб-форм) и средства мониторинга. Существенным элементом системы являются также инструменты интеграции. В современных условиях это обычно набор технологических компонентов, обеспечивающих взаимодействие приложений на базе SOA. Он должен включать репозиторий описаний сервисов, средства доступа к сервисам и средства обеспечения информационной безопасности в процессе взаимодействия. Во-вторых, BPM-система еще до реализации бизнес-процессов должна получить и сохранить их описание. Поэтому BPM-системы обязательно содержат средства описания бизнес-процессов (как правило, в графическом виде) и репозиторий этих описаний. Безусловно, положительным является наличие средств имитационного моделирования, которые позволяют без полномасштабной автоматизации провести анализ влияния изменений бизнес-процессов на характер деятельности организации.

Кроме того, реализация BPM-системы на предприятии может проходить в инкрементальном режиме, когда на первом этапе этот подход реализуется только для одного процесса. В таких случаях мы предлагаем заказчику выбрать наиболее критичный для него процесс. Как только функциональные заказчики видят повышение управляемости, возможность измерить состояние процесса, а также сокращение ошибок, они немедленно предлагают расширить границы применения BPM-подхода.

Развитие BPM-системы, как правило, происходит под влиянием

мнение специалиста



Дмитрий КАЛАЕВ, заместитель генерального директора компании NAUMEN

Использование систем управления бизнес-процессами действительно помогает бизнесу перейти от автоматизации отдельных операций к полноценной автоматизации ключевых бизнес-процессов. Обычно речь о внедрении BPM-систем заходит, когда организация автоматизировала все основные аспекты своей деятельности, но конкурентная ситуация требует дальнейшего повышения эффективности, в таком случае именно BPM-система позволяет определить узкие места выстроенных бизнес-процессов и промоделировать ситуации при росте продаж или при сокращении персонала.

Внедрение BPM-систем обычно сопровождается рядом трудностей. Естественно, основной трудностью является необходимость оптимизации уже существующих процессов, что всегда связано с инертностью организации и нежеланием изменять уже сложившуюся практику, однако существует и ряд технологических особенностей. Во-первых, не всегда можно просто интегрировать в бизнес-процесс уже существующие информационные системы, из-за использования закрытых стандартов, устаревшей архитектуры и отсутствия описанных интерфейсов взаимодействия. Это особенно характерно для собственных разработок. Во-вторых, при неполном покрытии бизнес-процесса существующими приложениями пользователю приходится в дополнение к используемым в работе системам взаимодействовать еще и с BPM-системой через новые для него интерфейсы, что снижает эффективность внедрения.

С течением времени указанные трудности становятся менее значимыми из-за постепенного обновления информационных систем и все большего покрытия операционной деятельности специализированными системами. Однако при моделировании процесса необходимо точно определить, на сколько крупные сервисы будут предоставлять интегрируемые в рамках бизнес-процесса информационные системы. Если в качестве сервисов выбрать достаточно крупные функциональные блоки, то из них просто строить бизнес-процесс, но при изменении бизнес-процесса существует большой риск потребности в дополнительной декомпозиции сервисов, как следствие невозможности быстро изменить процесс. При слишком сильной декомпозиции сервисов возникает большая гибкость системы, но вырастают затраты на описание сервисов и соединения большого количества сервисов в единый бизнес-процесс, как следствие непомерно вырастают затраты на разработку и сопровождение BPM-решения. Именно поэтому проектирование BPM-систем требует от консультантов значительного понимания бизнес-процессов и большого опыта построения подобных систем.

С течением времени указанные трудности становятся менее значимыми из-за постепенного обновления информационных систем и все большего покрытия операционной деятельности специализированными системами. Однако при моделировании процесса необходимо точно определить, на сколько крупные сервисы будут предоставлять интегрируемые в рамках бизнес-процесса информационные системы. Если в качестве сервисов выбрать достаточно крупные функциональные блоки, то из них просто строить бизнес-процесс, но при изменении бизнес-процесса существует большой риск потребности в дополнительной декомпозиции сервисов, как следствие невозможности быстро изменить процесс. При слишком сильной декомпозиции сервисов возникает большая гибкость системы, но вырастают затраты на описание сервисов и соединения большого количества сервисов в единый бизнес-процесс, как следствие непомерно вырастают затраты на разработку и сопровождение BPM-решения. Именно поэтому проектирование BPM-систем требует от консультантов значительного понимания бизнес-процессов и большого опыта построения подобных систем.

мнение специалиста

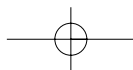


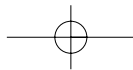
Арина ДЫЛЬНОВА, руководитель отдела управленческого консалтинга, компания OXS (ГК «Оптима»)

Необходимо отметить, что подход BPM направлен на управление эффективностью деятельности организации с точки зрения достижения стоящих перед ней стратегических целей. Поэтому процесс внедрения BPM-систем целесообразно начинать не с анализа бизнес-процессов, а с анализа и разработки формализованного описания стратегии развития организации в виде системы целей и ключевых показателей эффективности (KPI). Данный этап необходимо провести перед началом описания и оптимизации бизнес-процессов, так как наличие формализованной стратегии развития позволяет безошибочно выделить ключевые бизнес-процессы организации и выстроить их не только в соответствии с процессным подходом, но также оптимизировать с точки зрения обеспечения достижения стратегических целей.

Абсолютно справедливо мнение о том, что для успешного внедрения BPM-системы необходимо вовлечение руководителей и специалистов заказчика на всех этапах проекта, начиная с постановки задачи. Однако, на наш взгляд, задача должна ставиться несколько шире: параллельно с проектом внедрения должен идти проект его сопровождения, включающий такие элементы, как популяризация проекта (внутренний PR) в организации на всем его протяжении, разработка и внедрение системы показателей для оценки результатов проекта, мониторинг и анализ значений этих показателей. Не менее важно произвести разработку и внедрение системы мотивации проектной группы со стороны заказчика, организовать обучение пользователей работе в системе и оценить готовность организации к работе с новой системой, как с точки зрения наличия у пользователей технических навыков, так и с точки зрения психологии коллектива.

Абсолютно справедливо мнение о том, что для успешного внедрения BPM-системы необходимо вовлечение руководителей и специалистов заказчика на всех этапах проекта, начиная с постановки задачи. Однако, на наш взгляд, задача должна ставиться несколько шире: параллельно с проектом внедрения должен идти проект его сопровождения, включающий такие элементы, как популяризация проекта (внутренний PR) в организации на всем его протяжении, разработка и внедрение системы показателей для оценки результатов проекта, мониторинг и анализ значений этих показателей. Не менее важно произвести разработку и внедрение системы мотивации проектной группы со стороны заказчика, организовать обучение пользователей работе в системе и оценить готовность организации к работе с новой системой, как с точки зрения наличия у пользователей технических навыков, так и с точки зрения психологии коллектива.





ТЕМА НОМЕРА

«Сила ИТ — в единстве!» Современные подходы к интеграции приложений

янием нескольких движущих сил. С одной стороны, таким двигателем является технологическое развитие организации, которое направляется ИТ-службой и включает построение новых сервисов для существующих систем, их развитие и т. д. В результате создается технологическая основа для включения большего числа приложений в существующие процессы, автоматизированные с помощью BPM. С другой стороны, функциональные заказчики и руководство предприятия стремятся расширить число процессов, которые покрываются BPM-системой.

Заключение

Со временем таких проектов будет все больше, поскольку уровень автоматизации в компаниях непрерывно повышается, одновременно увеличивается количество и сложность используемых программных продуктов, которые должны взаимодействовать друг с другом. А для решения интеграционных задач лучшего способа, чем SOA, сегодня не существует.

Наш опыт внедрения систем класса BPM показывает, что проект будет успешным только при условии вовлечения в процесс исполнителей и функциональных заказчиков, начиная с этапа постановки

задачи. Активное участие исполнителей и руководства предприятия-заказчика позволяет выделить паттерны поведения, характерные для данной организации, разработать «Соглашение о моделировании», наилучшим образом учитывающее ее специфику.

Положительным моментом при осуществлении интеграции приложений с использованием BPM-систем является очевидная направленность интеграции на решение бизнес-проблем заказчика. В этом случае гарантированы вовлеченность в процесс и поддержка высшего руководства компании и ИТ-подразделения. ■

OXS завершила проект в РФЯЦ в Сарове

Компания OXS внедрила автоматизированную систему технического обслуживания и ремонта оборудования (ТОРО) на предприятии «Энергоуправление» РФЯЦ-ВНИИЭФ, г. Саров. Внедренное решение позволяет в режиме реального времени отслеживать состояние основных фондов и планировать инвестиции на их ремонт, обслуживание и модернизацию, выступая эффективной базой для принятия руководством предприятия управленческих решений и обеспечивая надежность тепло- и энер-

госнабжения научного центра и города в целом.

Проект охватил два наиболее крупных подразделения «Энергоуправления» – ТЭЦ и паросиловой цех. В рамках проекта была также осуществлена интеграция решения ТОРО с действующей на предприятии единой информационной системой. На данный момент в системе работают более 100 пользователей, в дальнейшем планируется провести тиражирование системы на другие организационные подразделения «Энергоуправления».

Среди функциональных возможностей внедренной системы – планирование ремонтных мероприятий, упорядочение закупок материалов для ремонтных работ, проведение инвентаризации. Наиболее востребованные возможности системы ТОРО – регистрация дефектов, выдача нарядов-допусков на основные виды работ, сбор и обработка заявок на ремонтные работы, а также хранение и наполнение статистической базы данных о ремонтных и эксплуатационных мероприятиях.

www.oxs.ru

Aladdin сертифицировал Secret Disk Server NG

Компания Aladdin сообщила о начале продаж сертифицированной версии системы защиты конфиденциальной информации и персональных данных Secret Disk Server NG.

Наличие сертификата ФСТЭК позволяет применять Secret Disk Server NG в информационных системах органов государственной власти для защиты конфиденциальной информации и персональных данных на серверах от несанкционированного доступа, копирования, повреждения, кражи или неправомерного изъ-

ятия. Кроме того, сертифицированные решения Aladdin могут использовать предприятия, планирующие внедрение технологий защиты информации на базе инфраструктуры открытых ключей (PKI) с применением цифровых сертификатов, а также организации, политика информационной безопасности которых требует применения исключительно сертифицированных российских СКЗИ. Продукт может быть использован и как самостоятельное решение, и в качестве составной части комплексной системы защиты корпора-

тивной информации и персональных данных. Полученный сертификат ФСТЭК № 1487 удостоверяет, что Secret Disk Server NG является программно-аппаратным комплексом защиты информации и может быть использован при создании и применении автоматизированных систем до класса защищенности 1Г. В ходе сертификационных испытаний было подтверждено соответствие продукта требованиям по обеспечению качества и неизменности параметров выпускаемой продукции.

www.aladdin.ru

