

Проект оптимизации бизнес-процессов в ОАО “Энергомашкорпорация” с использованием инструментария ARIS

Российский менеджмент все чаще и чаще использует процессный подход для совершенствования управления своими компаниями, и это связано с высокой его эффективностью, что уже не раз доказано на практике. Процессно-ориентированный подход к организации деятельности позволяет сосредоточить усилия компании в направлении постоянного улучшения качества конечного результата и удовлетворения клиентов. Этот подход основывается на понятии бизнес-процесса как связанного набора повторяемых действий, которые преобразуют исходный материал и информацию в соответствии с установленными правилами в конечный продукт (услугу), значимый с точки зрения клиентов.

Процессное управление позволяет учесть такие важные аспекты бизнеса, как ориентация каждого конкретного исполнителя на конечный результат и, как следствие, его заинтересованность в повышении эффективности своей работы. При организации деятельности, ориентированной на бизнес-процессы, основной упор делается на проработку механизмов взаимодействия в рамках процесса, как между структурными единицами внутри компании, так и с внешней средой, то есть с клиентами, поставщиками и партнерами.

Те компании, которые внедрились у себя процессное управление, заявляют о снижении операционных издержек, сокращении временных затрат на выполнение бизнес-процессов и повышении точности их исполнения, увеличении скорости реакции на изменения, а также о повышении чувства ответственности сотрудников и исполнительской дисциплины.

Вместе с тем хочется отметить, что для полноценного внедрения процессного подхода в компании необходимо определить существующие бизнес-процессы и создать для них полный цикл управления. Основными элементами цикла управления бизнес-процессами являются следующие этапы: стратегия процессов, дизайн процессов, их внедрение и контроллинг. Однако сложность такого объекта управления, как бизнес-процесс, требует поддержки цикла управления (рис. 1) инструментальными решениями, одним из которых является продукт компании IDS Scheer – ARIS Platform.

Методология, предлагаемая продуктом ARIS Platform, представляет собой современный подход к структурированному описанию деятельности компании и представлению ее в виде взаимосвязанных и вза-



Рис. 1. Цикл управления бизнес-процессами

имодополняющих графических моделей, удобных для понимания и анализа. Особенностью ARIS Platform является концепция интеграции, предлагающая целостный взгляд на процессы и представляющая собой множество различных методик, интегрированных в рамках единого системного подхода. Достоинство такого подхода заключается в возможности описывать процессы и их окружение с различных, взаимодополняющих точек зрения. Хочется отметить, что помимо поддержки этапа дизайна процесса с помощью модулей ARIS Business Architect продукт содержит инструменты для поддержки всех остальных этапов цикла процессного управления.

Организация цикла управления бизнес-процессами в компании

Перед тем как начать совершенствование бизнес-процессов компании необходимо определиться с существующими стратегическими приоритетами. Для этого в компании должна быть формализована бизнес-стратегия, которая станет основой для определения направлений совершенствования бизнес-процессов. При этом одним из инструментов для обеспечения реализации стратегии в компании является система сбалансированных показателей (Balanced Score Card, BSC), которая поддерживается инструментарием ARIS BSC. Однако бывают случаи, когда компания идет по пути

совершенствования бизнес-процессов без формализации стратегии, но в этом случае критичность процессов можно определить на основании анализа существующих в компании проблем.

После того как перечень бизнес-процессов определен и приоритеты расставлены, можно приступать к дизайну бизнес-процессов на более детальном уровне.



Рис. 2. Архитектура бизнес-процессов

Стадия дизайна бизнес-процессов подразумевает создание системы моделей, начиная с моделей верхнего уровня и заканчивая моделями уровня рабочих мест (рис. 2).

Дизайн бизнес-процессов позволяет решить традиционные проблемы, характерные для большинства компаний, а именно:

- ▶ достичь прозрачности организационных, функциональных, информационных структур, структур бизнес-процессов и оказываемых услуг;
- ▶ подготовить основу для проведения количественного (временного и стоимостного) анализа эффективности существующих процессов;
- ▶ создать базу для оптимизации и автоматизации бизнес-процессов с использованием современных информационных технологий;
- ▶ внедрить технологию формализованного описания взаимодействия подразделений, позволяющую упростить процедуру разработки и применения нормативной документации;
- ▶ создать единую базу знаний о деятельности компании, позволяющую получать отчеты для руководителей по всевозможным аспектам;
- ▶ проводить быстрое и эффективное обучение новых сотрудников.

На этапе дизайна можно осуществлять первичное совершенствование бизнес-процессов, используя такие методы, как вертикальное и горизонтальное сжатие бизнес-процесса, уменьшение точек контроля и минимизация операционных рисков. В случае, если процессы выполняются часто, можно воспользоваться более серьезными методами анализа и совершенствования, которыми являются имитационное моделирование (ARIS Simulator) и стоимостной анализ бизнес-процессов (ARIS Business Optimizer).

Одним из важных этапов в цикле процессного управления является внедрение целевых бизнес-процессов, которые были разработаны на этапе дизайна. На

этом этапе важно, чтобы полученные модели могли быть трансформированы и переданы в те информационные системы, с помощью которых будут автоматизироваться бизнес-процессы. Как правило, в большинстве проектов осуществляется передача процессной информации в ERP-системы (например, SAP) либо через специализированные интерфейсы, например модуль ARIS for SAP NetWeaver, либо через XML-формат.

Хочется отметить, что для автоматизации бизнес-процессов могут быть использованы специализированные системы, предназначенные для управления бизнес-процессами (Business Process Management – BPM), которые могут воспринять результаты моделирования через стандарт BPEL, что позволяет сократить цикл автоматизации процессов.

Однако для управления бизнес-процессами мало их описать и автоматизировать. Чтобы иметь представление об эффективности автоматизированных бизнес-процессов необходимо организовать механизм их контроля и анализа. Для этого в автоматизированных бизнес-процессах надо определить контрольные точки и ключевые показатели результативности, с помощью которых будет производиться их контроль и анализ (контроллинг). Для контроллинга бизнес-процессов в ARIS существует модуль ARIS Process Performance Manager, с помощью которого можно агрегировать процессные ключевые показатели результативности, получаемые из различных информационных систем (ERP, CRM, BPM и т.д.). ARIS PPM специально оптимизирован для решения задач сбора и анализа процессных показателей из множества информационных систем, после чего возможна реконструкция всего бизнес-процесса, начиная с фрагментов, предоставляемых отдельными информационными системами, и заканчивая “сквозным” бизнес-процессом, что позволяет проводить бенчмаркинг с другими процессами. Оценка всего “сквозного” процесса позволяет также обнаружить “узкие места” в интерфейсах процесса и создает возможности для его оптимизации за счет сокращения времени ожидания ресурсов или информации при выполнении процесса. Далее на основании полученной информации можно провести полную модернизацию процесса, тем самым замыкая цикл управления.

Взаимосвязь бизнес-процессов и ИТ-архитектуры

Для устойчивого развития современного бизнеса необходима поддержка бизнес-процессов информационными системами, и для обеспечения этой поддержки требуется определить соответствие между существующими бизнес-процессами и ИТ-приложениями. При этом еще одним важным аспектом с точки зрения понимания архитектуры компании является описание существующих структур данных и определение их взаимосвязи с существующими бизнес-процессами и информационными системами. Кроме того важна прозрачность и в ИТ-инфраструктуре, потому что она является основой функционирования информационных систем, а значит, и непрерывности бизнес-процессов. Все это можно

объединить одним понятием ИТ-архитектура и определить ее взаимодействие с бизнес-процессами (рис. 3).

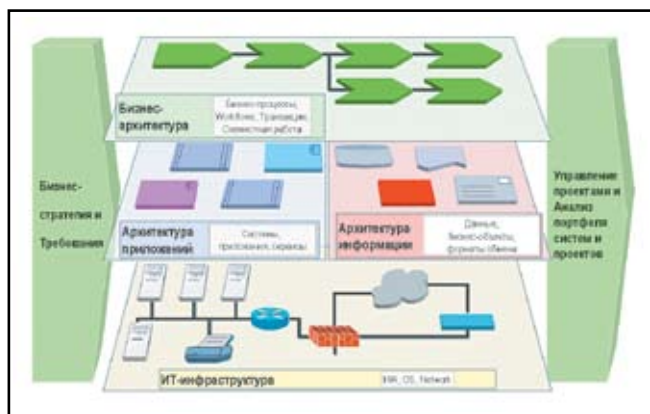


Рис. 3. Взаимосвязь бизнес-процессов и ИТ-архитектуры

Ни для кого не секрет, что во многих компаниях нет описания всех необходимых элементов ИТ-архитектуры и тем более их связи с бизнес-процессами. Однако без прозрачности взаимодействия бизнеса и информационных технологий компания не сможет стать эффективной. Поэтому при подготовке к внедрению серьезной информационной системы прежде всего надо определиться с процессами, подлежащими автоматизации, и с тем функционалом информационной системы, который требуется компании. Для этого необходимо проанализировать текущее состояние бизнес-процессов “как есть” и понять, какой объем автоматизации нужен – все это проводится на стадии дизайна бизнес-процессов. Фактически при подготовке к автоматизации анализируются модели “как есть” и на их основании определяется концептуальный проект, то есть формируется картина того, какие функции будут автоматизированы в информационной системе, а какие останутся в прежнем состоянии. При этом, использование графических моделей бизнес-процессов на этапах подготовки к внедрению информационной системы позволяет достичь следующих преимуществ:

- ▶ сокращения сроков внедрения;
- ▶ построения связи между бизнесом и ИТ с помощью удобных средств презентации;
- ▶ снижения рисков и конфликтов в ходе внедрения на ранней стадии создания прототипа;
- ▶ гарантии прямой связи между процессами и целями проекта;
- ▶ гарантии соответствия между требованиями процессов и внедряемой функциональностью системы;
- ▶ автоматизации документирования системы.

Очевидно, что уже в недалеком будущем концепция процессного управления получит самое широкое распространение при автоматизации бизнес-процессов, и информационные системы будут строиться не на основе сегодняшних монолитных приложений, а на основе сервисно-ориентированной архитектуры (Service Oriented Architecture – SOA), где основное место будут занимать бизнес-процессы и системы класса BPM, а для их информационной поддержки будут использоваться наборы сервисов, предназначенные для автоматизации отдельных бизнес-функций.

Оптимизация бизнес-процессов в ОАО “Энергомашкорпорация”

ОАО “Энергомашкорпорация” – лидирующая группа компаний в отечественном энергетическом машиностроении. Управление корпорацией территориально располагается в Москве. В состав “Энергомашкорпорации” входит инжиниринговый центр, расположенный в Санкт-Петербурге, а также ряд промышленных предприятий в различных регионах России (в Белгороде, Барнауле, Екатеринбурге, Энгельсе и др.).

При создании корпорации акционеры и топ-менеджмент выработали стратегию, в рамках которой была поставлена задача создания успешной и конкурентоспособной компании как на отечественном, так и на международном рынке энергетического машиностроения. На данном рынке конкуренция крайне высока, и без эффективной системы управления обеспечить достижение стратегических задач не представляется возможным. Поэтому в ИТ-стратегию было заложено построение комплексной информационной системы, способной эффективно поддерживать все критические и основные бизнес-процессы в корпорации.

Очень важно, что при построении компании были выбраны ключевые приоритеты, которые позволили успешно решить стратегические задачи, как на бизнес-, так и на ИТ-уровне, в числе которых можно выделить следующие:

1. Создание инжинирингового центра, который сосредоточил в себе мозговой центр всей группы компаний и обеспечил не только проектирование изготавливаемой продукции, но и ведение всех проектов компании – от заключения контрактов до постгарантийного обслуживания.
2. Выстраивание эффективной системы управления проектами. Такая система имеет ключевое значение для управления проектно-ориентированным бизнесом в крупном энергетическом машиностроении. При этом “нити” управления проектами сосредоточены в инжиниринговом центре.
3. Оптимизация многих принципиально важных бизнес-процессов (технологической подготовки производства, снабжения, логистики, сервиса и пр.).

В корпорации был реализован принцип управления по процессам, что позволило сконцентрироваться именно на ключевых функциях, влияющих на общую эффективность деятельности.

Моделирование и оптимизация бизнес-процессов компании осуществлялись в процессе создания инжинирингового центра, на который были возложены сложные и многоплановые задачи: предпроектные работы, конструкторское проектирование производимой продукции, технологическая подготовка производства, взаимодействие с предприятиями корпорации по многочисленным инжиниринговым вопросам, логистическая поддержка, ряд других вопросов и, наконец, управление реализуемыми проектами.

Для построения моделей бизнес-процессов было выбрано программное обеспечение ARIS. Функциональная мощность инструментария и заложенные в систему методологические шаблоны позволили эффективно смоделировать все, даже самые сложные бизнес-

процессы компании. Проблемой для консультантов при реализации проекта было то, что работы выполнялись непосредственно в процессе создания центра, когда на ходу создавались службы, уточнялись и корректировались функции и ответственность исполнительных лиц.

На основе созданных и оптимизированных моделей в корпорации были внедрены и интегрированы следующие информационные системы:

- ▶ CAD\CAM\CAE-система Unigraphics – для проектирования продукции;
- ▶ PDM\PLM-система Teamcenter – для управления всей проектной информацией на протяжении всего жизненного цикла продукции;
- ▶ ERP-система SAP Business Suite – для управления деятельностью корпорации.

В итоге в корпорации были отлажены бизнес-процессы и обеспечена их адекватная поддержка пере-

довыми информационными системами, что позволило успешно решить стратегическую задачу построения эффективного и конкурентоспособного бизнеса. Такой вывод – это не просто мнение топ-менеджмента. Он подтверждается и тем, что в корпорацию пришли западные партнеры-инвесторы, по достоинству оценившие привлекательность бизнеса компании. В настоящее время “Энергомаш УК” – это современный, высокотехнологичный и эффективный центр инжиниринга и инноваций, а вся корпорация в целом – преуспевающая группа компаний на рынке энергомашиностроения.

А. К. Коптелов, директор департамента развития и внедрения информационных технологий, компания IDS Scheer Россия и страны СНГ,
А. В. Кораблев, генеральный директор, компания “R-Про Консалтинг”

НОВОСТИ

Sun Tech Days в Санкт-Петербурге

Корпорация Sun Microsystems провела 2 и 3 апреля в Санкт-Петербурге ежегодную конференцию для разработчиков Sun Tech Days. Серия конференций под этим названием отмечает десятилетие в этом году. Программа Sun Tech Days реализуется в 15 различных городах по всему миру, в России это мероприятие прошло в третий раз.

За два дня конференцию посетило более 2000 человек, это на четверть больше, чем в прошлом году. Почти в 3 раза увеличился и географический охват аудитории – конференцию посетили представители более 100 городов России, а также специалисты из Украины, Беларуси, Казахстана, Таджикистана, Латвии, Литвы, Эстонии, Молдовы, Азербайджана, Чехии, Грузии, Германии, США, Польши, Швеции, Финляндии и Турции.

4 апреля прошел ряд семинаров в рамках Community Day: OpenSolaris Day, NetBeans Day, University Day, Mobility Day и SLS Day. Этот день собрал более 1100 человек.

Ведущие разработчики Sun Microsystems со всего мира и партнеры корпорации участвовали в проведении более 60 докладов и

мастер-классов по технологиям Java SE, Java EE, Java ME, Java FX, Solaris. Дополнительную информацию, практические советы и ответы на многие вопросы участники получали в кулуарах в живом общении со специалистами Sun у многочисленных демонстрационных стендов.

Традиционно значительную часть участников Sun Tech Days составили представители вузов. Такой состав аудитории был учтен в программе, и 4 апреля, в рамках Community Day, был проведен семинар для академической общественности – University Day. Кроме того, для преподавательского состава вузов в этом году был организован конкурс грантов на поездку в Санкт-Петербург для участия в конференции. Его победителями стали 9 преподавателей из Благовещенского Педагогического Университета, Владимирского Государственного Университета, Казанского Государственного Университета, Курского Регионального Открытого Социального Института, Московского Государственного Университета, Новосибирского Государственного Университета и Якутского Государственного Университета.

В качестве специальных гостей на конференции выступили Рич Грин (Rich Green),

исполнительный вице-президент Sun Microsystems, руководитель подразделения, отвечающего за разработку программного обеспечения; Джим Хьюз (Jim Hughes), Sun Fellow; Ян Мердок (Ian Murdock), вице-президент отделения Sun Microsystems Developer and Community Marketing, автор проекта Debian.

В своем выступлении Рич Грин обрисовал развитие Web, экономики и инструментария Web, роль программных продуктов Sun в разных сегментах этих областей. Рич напомнил, что многие программные продукты Sun Microsystems доступны бесплатно и имеют открытый код, что способствует созданию и развитию сообществ разработчиков и пользователей.

Он описал динамику внедрения сервера приложений GlassFish, его функциональные возможности и экосистему. Перейдя к платформе Java, Рич Грин отметил широкий спектр ее использования и универсальность. Говоря о недавнем приобретении корпорацией Sun Microsystems компании MySQL, он подчеркнул, что в результате Sun получила развитое сообщество разработчиков сервера баз данных, успешную модель сервисов, предоставляемых компанией, а также отлично

зарекомендовавшую себя систему распространения продуктов MySQL. Рич высоко оценил и новые возможности, которые дало приобретение компании Innotek, специализирующейся на средствах виртуализации. Он также коснулся наиболее важных аспектов и перспектив развития операционной системы Open Solaris и интегрированной среды разработки NetBeans, которая эффективно поддерживает весь спектр программных технологий Sun Microsystems.

Джим Хьюз, выступая от лица сообщества Sun Microsystems, связал развитие компьютерных технологий с решениями Sun, приведя убедительные примеры. Это история операционной системы Solaris, ее особенности, в том числе и универсальность при решении задач с большим объемом вычислений. Это процессор UltraSPARC T2, который эффективно и экономично обеспечивает преимущества многопроцессорных и многопоточковых вычислений. Это и новейшая файловая система ZFS, рассчитанная на хранение огромного объема данных, сконструированная для достижения максимальной надежности и производительности, исключительно легкая в управлении.