

ПРАКТИКА И ПРОБЛЕМАТИКА МОДЕЛИРОВАНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

**Всяких Е. И., Зуева А. Г., Носков Б. В.,
Киселев С. П., Сидоренко Е. В.,
Слюсаренко А. И.,
Треско И. А.**

Модель бизнес-архитектуры: стандартные постановки задач по моделированию бизнес-процессов

Проектирование архитектуры модели бизнес-процессов организации: методические рекомендации и подходы к работе

Организация проекта по моделированию бизнес-архитектуры организации: этапность, участники, роли, взаимодействия, риски

Моделирование бизнес-процессов в среде ARIS - иллюстрация частных решений и подходов

АйТи

ОМК
ОБЪЕДИНЕННЫЕ
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЕ
КОМПАНИИ

ИТ-Экономика

Е. И. Всяких

**Практика и проблематика
моделирования бизнес-процессов**

«ДМК Пресс»

Всяких Е. И.

Практика и проблематика моделирования бизнес-процессов /
Е. И. Всяких — «ДМК Пресс»,

Цель книги – познакомить читателей с существующими подходами и решениями в области моделирования бизнес-архитектуры предприятия. В книге освещаются различные аспекты данной проблематики, в том числе такие вопросы как базовые подходы к моделированию и возможности современных инструментальных средств. Особое внимание уделяется специфике организации проектов по разработке моделей бизнес-архитектуры. На основе практического опыта реализации проектов по моделированию бизнес-процессов в различных предметных областях проанализированы и обобщены типичные риски, ошибки и заблуждения основных участников, даны рекомендации по их предупреждению. Проиллюстрированы частные подходы и решения, например, моделирование бизнес-процессов в среде ARIS. С учетом современных тенденций в развитии технологий и управления бизнесом сформулированы перспективные направления практического использования методологии и инструментальных моделирования бизнес-процессов. Материал, изложенный в данной книге, многократно проверен. Но поскольку вероятность технических ошибок все равно существует, издательство не может гарантировать абсолютную точность и правильность приводимых сведений. В связи с этим издательство не несет ответственности за возможные ошибки, связанные с использованием книги.

© Всяких Е. И.

© ДМК Пресс

Содержание

Введение	5
Глава 1	10
Конец ознакомительного фрагмента.	20

А. Г. Зуева, Б. В. Носков, Е. В. Сидоренко, Е. И. Всяких, С. П. Киселев

Практика и проблематика моделирования бизнес-процессов

Введение

В настоящее время государственные и негосударственные организации Российской Федерации начинают активно реализовывать проекты по созданию бизнес-моделей. Данная активность не является данью некой новой «технологической» моде – для нее существуют вполне объяснимые причины, связанные с действием совокупности объективных экономических и организационно-правовых факторов. Во-первых, наличие документированной бизнес-архитектуры предприятия является обязательным условием его сертификации как по международным стандартам ISO 9001:2000, так и по российским ГОСТ Р ИСО 9001–2001. Более того, в настоящее время в ряде развитых зарубежных стран приняты стандарты, определяющие требования к структуре и порядку построения бизнес-архитектуры. Во-вторых, в условиях все возрастающих инвестиций в информационно-технологическую инфраструктуру организации предварительное моделирование ожидаемых изменений в бизнес-процессах и оценки эффектов является одним из основных инструментов обоснования и оптимизации расходов на модернизацию.

Наличие в организации документированной бизнес-архитектуры является одним из характеристик ее управленческой зрелости, дополнительным фактором инвестиционной привлекательности. Такое понимание роли и места модели бизнес-процессов в жизни современного предприятия полностью соответствует современной государственной политике Российской Федерации в области совершенствования механизмов управления в Российской Федерации в целом. В частности, в проекте документа «Стратегия развития и использования информационных и коммуникационных технологий в Российской Федерации», разработанной Минсвязи России, количество предприятий и организаций, имеющих разработанную модель бизнес-архитектуры, является одним из ключевых целевых показателей реализуемого на уровне государства процесса информатизации. В этом документе указывается, что «при формировании программ и проектов информатизации федеральных органов исполнительной власти недостаточное внимание уделяется вопросам экономической эффективности их реализации, функциональному анализу и оптимизации управленческих и административных процессов в деятельности ведомств». При этом к ожидаемым результатам реализации стратегии относятся:

- ◆ увеличение доли федеральных органов государственной власти, выполнивших описание и оптимизацию административно-управленческих процессов, с 7 % до 60 %;
- ◆ увеличение доли органов государственной власти субъектов Российской Федерации, выполнивших описание и оптимизацию административно-управленческих процессов, с 5 % до 50 %.

Благодаря такой активной государственной политике по повышению управленческой культуры удастся существенно сократить отставание по данному показателю от развитых зарубежных стран, где по оценкам специалистов он должен составить 85 %.

Данная информация наводит на мысль, что в ближайшее время ожидается резкий всплеск активности государственных учреждений в осуществлении мероприятий по приведе-

нию управленческих и административных процессов в их деятельности к требуемому уровню оптимизации.

Возрастание роли бизнес-моделирования определяется не только современными тенденциями в организации управленческих процессов, но и новациями в части проектирования корпоративных информационных систем. Уже значительная часть организаций предпочитает варианту исключительно самостоятельной технологической архитектуры вариант рассмотрения ее во взаимосвязи с бизнес-архитектурой, корпоративной архитектурой информации и архитектурой прикладных систем. Причины таких предпочтений заключаются в том, что «технологическая» фокусировка крайне затрудняет возможность демонстрации качественных и количественных показателей полезности, разрабатывает ИТ для целевого бизнеса организации, идентификацию и решение проблем, связанных с неэффективностью использования ИТ. Интегральный взгляд на корпоративную информационную систему создает эффективную методологическую основу для возврата инвестиций в информационные ресурсы и технологии предприятия.

Результатом такой трансформации с технологического на комплексный – бизнес-ориентированный – взгляд на ИТ-инфраструктуру стало появление новой концепции и понятия «архитектуры предприятия», в которой бизнес-архитектура является не просто ключевым, но и определяющим логику построения всех остальных компонент. Особенно активно развитие данного концептуального направления происходило в рамках инициатив ряда государств по созданию электронного правительства.

Архитектура предприятий по своей сути является некоторым механизмом, который обеспечивает прозрачность представления, «трансформацию» «стандарных» услуг (деятельности) правительства в электронные регламенты, основанные на использовании современных ИТ. В каждой из стран существует своя специфика в организации, наименовании и стандартизации проектов по созданию электронного правительства. Например, в США реализуется проект «Федеральная архитектура», в Германии – «Стандарты и архитектура прикладных систем электронного правительства» (SAGA – Standards and Architecture for e-Government Applications). Однако при всем многообразии специфик реализации основной лейтмотив заключается в процессном подходе организации деятельности государства по предоставлению на современной технологической основе услуг гражданам и бизнесу. Соответственно, проектирование национальной инфраструктуры государственных информационных систем осуществляется в контексте обеспечения эффективной реализации государственных функций.

По оценкам аналитиков [1], в ближайшей перспективе 50 % организаций отойдут от рассмотрения исключительно технологической архитектуры и будут рассматривать ее в совокупности с бизнес-архитектурой, корпоративной архитектурой информации и архитектурой прикладных систем. При этом архитекторы информационных систем, которые продолжают фокусироваться исключительно на технологиях, будут испытывать возрастающее давление в плане необходимости демонстрации результатов их работы с точки зрения основного бизнеса организации.

Фокусировка на целостной концепции «архитектуры предприятия» потенциально позволяет достичь более высоких результатов в плане возврата инвестиций от использования информации, которой предприятие обладает. В то же время это позволяет уменьшить проблемы, которые определяются сложностью эффективного использования информационных технологий, и уменьшить связанные с информационными технологиями непроизводительные затраты.

Концепция «архитектуры предприятий» и «электронного правительства» последовательно распространяется с федерального на региональный и местный уровни, отдельные министерства и ведомства, предприятия и организации. Процессно-ориентированное представление организационной, технологической, функциональной, информационной, технологической структуры является единственно возможным решением для управления все возрастающей по

сложности системой взаимодействий и ресурсов при реализации своей деятельности государственных органов, преодолении их разобщенности, которая, как показывает практика, в современных условиях несет значительный экономический ущерб.

В качестве примера можно привести один из результатов такой разобщенности, озвученный бывшим министром обороны США Дональдом Рамсфельдом: «Наличие 673 различных и нескоординированных систем финансового учета сделало невозможным найти следы транзакций на общую сумму в 2,3 млрд долларов» [2].

«Примат» бизнес-моделирования обусловлен современными подходами по проектированию различных информационных систем, когда в качестве обязательного этапа, предваряющего написание программного кода, выступают обязательная проработка и формализация логики бизнес-процесса. В условиях высокого уровня развития современных средств поддержки разработки программного обеспечения основные (либо значительная часть) ресурсы от проекта приходится на разработку именно бизнес-моделей. Очень показательным является заявление одного из участников конференции по Docflow, который сказал, что в проектах по внедрению систем электронного документооборота и административного делопроизводства до 70 % затрат приходится на разработку и формализацию моделей внедряемых регламентов [3].

Необходимо отметить, что последние новации в развитии инструментальных средств разработки ориентированы на обеспечение «головной» роли построения бизнес-моделей в проектировании информационных систем. В частности, создаются специальные модули, которые обеспечивают практически автоматизированные процедуры по трансформации высокоуровневых моделей бизнес-процессов в модели проектирования (специализированную среду описания, workflow и т. д.). Создаются специальные инструментальные средства поддержки управляющей роли (общего алгоритма управления) высокоуровневых бизнес-моделей в реальных процессах функционирования корпоративных информационных систем.

Очевидно, что успешность разработки и внедрения моделей бизнес-архитектуры как обязательного атрибута современной «управленческой культуры» организации существенно зависит от профессионального уровня заказчиков и исполнителей работ, наличия методологических наработок в области моделирования бизнес-процессов, развитости рынка инструментальных средств моделирования и оказываемых консалтинговых услуг в данной области.

С сожалением необходимо признать, что в настоящее время уровень использования потенциальных возможностей современных средств автоматизированной поддержки процессов моделирования, равно как и результатов фундаментальных исследований в области моделирования, оставляет желать лучшего. По своей сути процесс построения бизнес-модели организации требует использования разнородных практик и компетенций – специализированной (применительно к моделируемому бизнесу), правовой, управленческой, математической, системного проектирования, информационно-технологической и т. д. В силу неполноты осознания комплексности проблематики моделирования бизнес-процессов или желания сократить затраты и сроки реализации проекта либо заказчиком, либо исполнителем не учитывается многоаспектность проводимых работ. В конечном итоге полученный результат оказывается существенно отличным от ожидаемого. Например, это может быть по сути просто замена существующего статического «плоского» описания бизнес-процессов организации в офисном редакторе на такое же статическое «плоское» описание, но уже в специализированном редакторе (выбранной инструментальной среде). Подобный результат подрывает «веру» заказчика в целесообразность дальнейшего проведения подобных работ, а у исполнителя – веру в свою компетенцию в данной области, равно как и желание браться в дальнейшем за такие проекты с высокими рисками.

«Лекарством» от подобного недостатка опыта и знания в области моделирования бизнес-процессов является поэтапное формирование общедоступной базы знаний, имеющей раз-

ные формы представления: учебные и методические пособия, программы обучения, библиотеки готовых моделей, специализированные программные методики, алгоритмы и т. д.

Актуальность «расширения» базы знаний в области моделирования и большей ее ориентации на практические задачи обусловливается новизной и перспективностью консалтингового направления, связанного с моделированием бизнес-процессов и их оптимизацией на основе разработанной модели бизнес-архитектуры.

Резкий скачок возможностей информационных технологий, существенно повысивший потенциал инструментальных средств моделирования, и значительные потребности рынка на услуги по моделированию бизнес-процессов требуют адекватного наращивания практических знаний и опыта в данной области и превращения консалтинговой услуги по моделированию из «эксклюзивной» и «дорогой» в «стандартную» и «доступную».

В настоящее время большинство различных изданий по моделированию бизнес-процессов адресованы непосредственно исполнителю, то есть специалистам, которые осуществляют технологический процесс построения моделей. По большому счету, в данной литературе рассматриваются в принципе «малоинтересные» для заказчика детали методологии проектирования, формализации, внедрения и т. д. За рамками рассмотрения остается описание «пользовательских» возможностей и ограничений современных решений в области моделирования бизнес-процессов на языке, понятном для потребителя. Разумеется, это не способствует пробуждению интереса новых заказчиков к инициированию консалтинговых проектов по бизнес-моделированию. Дефицит взаимоприемлемого (взаимопонятного) представления для заказчика и исполнителя современной методологической и технологической базы по моделированию бизнес-процессов, формирования типовых задач по данному классу проектов, финансовых, временных и организационных требований является в настоящее время одним из серьезных сдерживающих факторов масштабного внедрения новой культуры управления. В какой-то мере этот дефицит составляет объективную основу для инерционности заказчиков по инициализации инновационных проектов.

Учитывая вышеизложенные обстоятельства, авторский коллектив постарался заполнить определенные информационные и методические пробелы в рассмотрении взаимоотношений и взаимодействия заказчиков и исполнителя при определении рамок и задач проектов по созданию модели архитектуры бизнес-процессов.

По мнению авторов, предложенное издание является одним из шагов на пути формирования методологической и информационной основы для развития обоюдоеффективного для заказчика и исполнителя консалтингового бизнеса по моделированию бизнес-процессов.

Данная работа никоим образом не отвергает имеющиеся публикации и труды в области моделирования бизнес-процессов. Более того, многие выводы, предложения, рекомендации, наработки, представленные в книге, базируются на ранее опубликованных материалах. В каком-то смысле представленное издание является дальнейшим развитием созданного фундамента «знаний» по отдельным направлениям, а не «пересмотром» базовых теоретических и практических положений.

В интересах придания книге практической направленности применительно к проектной реализации задачи создания и внедрения модели бизнес-архитектуры авторский коллектив опирался на знания и труды из «сопутствующих» проекту отраслей: реинжиниринг, управление персоналом, проектирование информационных систем, управление проектами, теория эффективности и т. д. С этой точки зрения в книге осуществляется попытка осветить разнородность проблематики создания моделей бизнес-процессов и способы ее разрешения.

С учетом такого позиционирования книги была определена структура содержания и порядок изложения материалов.

1. Зачем нужна модель бизнес-архитектуры: стандартные постановки задач по моделированию бизнес-процессов. В данной главе рассматриваются основные цели

моделирования бизнес-процессов, а также приводятся основные причины, делающие данное направление консалтинга столь актуальным в настоящее время.

2. Что такое модель бизнес-процессов. Типовая архитектура модели бизнес-процессов. В главе представлены основные теоретические вопросы, понимание которых необходимо для дальнейшего рассмотрения проблематики моделирования, а именно: классификация моделей, виды анализа, а также варианты улучшения бизнес-процессов в организации.

3. Как проектировать архитектуру модели бизнес-процессов организации: методические рекомендации и подходы по разработке.

В данной главе дается описание методик проектирования, а также основных типов используемых моделей и методов работы с ними.

4. Современные инструментальные средства моделирования бизнес-процессов. Как выбирать инструментальную среду для бизнес-моделирования. В главе представлены сведения, позволяющие структурировать представления о всевозможных факторах, влияющих на выбор той или иной инструментальной среды моделирования.

5. Организация проекта по моделированию бизнес-архитектуры организации: этапность, участники, роли, взаимодействия. В главе рассмотрены вопросы организации проектов по моделированию, в том числе структура команды проекта, распределение обязанностей в команде, а также перечни необходимых знаний участников проекта, позволяющие формировать из них надежную и сильную команду.

6. Модель построена, что дальше? Масштабное внедрение и поддержка бизнес-модели. Данная глава посвящена проблемам, связанным с обеспечением процесса внедрения и поддержки модели бизнес-архитектуры, возможными направлениями использования результатов моделирования.

7. Чего нужно опасаться при моделировании бизнес-процессов. Проектные риски моделирования бизнес-процессов. В главе дается обзор основных рисков, возникающих на всех стадиях моделирования, как со стороны заказчика, так и со стороны исполнителя, а также приводятся методы по их минимизации и устранению.

8. Моделирование бизнес-процессов в среде ARIS – иллюстрация частных решений и подходов. Эта глава содержит ряд практических решений и рекомендаций по моделированию в одной из широко используемых в настоящее время сред моделирования ARIS.

Данная книга является результатом обобщения опыта авторов по решению практических задач, связанных с моделированием в различных предметных областях и с использованием различных программных средств поддержки процесса моделирования. Не претендуя на выявление и описание исчерпывающего перечня проектных и методических проблем, возникающих при моделировании бизнес-процессов, авторы хотели бы дать общее представление о «сложностях» и «опасностях» практического исполнения проекта и способах их преодоления.

Предлагаемая читателю книга выражает авторскую точку зрения на проектирование модели бизнес-архитектуры организации. Поэтому дальнейшая дискуссия по поднятой проблематике и предложенным решениям не только не исключается, а является ожидаемой и желательной. Более того, авторский коллектив надеется, что данный труд «спровоцирует» появление новых «уточняющих», «обобщающих» и «специализированных» публикаций по тематике моделирования и оптимизации бизнес-процессов.

Глава 1

Зачем нужна модель бизнес-архитектуры: стандартные постановки задач по моделированию бизнес-процессов

Во многом обоснование необходимости разработки модели бизнес-архитектуры связано с пониманием факторов, подталкивающих предприятие к поиску оптимизационных решений в области организации деятельности. К этим факторам могут быть отнесены макроэкономические тенденции, конкурентная ситуация, изменения в бизнес-стратегиях и т. д. Знание данных факторов и их увязка с возможностями решения проблем в рамках моделирования бизнес-архитектуры крайне важны для поддержки проекта топ-менеджментом организации.

Проблематика обоснования необходимости и бюджетов проекта по созданию модели бизнес-архитектуры связана не только с идентификацией «движущих» факторов, но и со сложностью обоснования ожидаемых эффектов. Во многих случаях на начальном этапе возможно лишь декларирование оценок, касающихся косвенного улучшения бизнеса организации, которые трудно сопоставимы с четко определенными финансовыми выгодами. Даже в случае наступления событий с количественно измеримыми эффектами доказательство непосредственной связи этих событий с построением и внедрением в процесс управления организации модели бизнес-архитектуры не всегда возможно.

Затруднительно дать какие-либо общие подходы по обоснованию ожидаемых экономических эффектов, обусловленных появлением в организации актуальной модели бизнес-архитектуры. Во многом итоговый выигрыш определяется уникальностью ситуации каждой конкретной организации. Это могут быть успешный реинжиниринг бизнес-процессов, оптимизация информационной и технологической инфраструктуры, снижение сроков и затрат на получение исходных данных при запуске проектов и т. д., реализованные на основе использования модели.

При самом общем подходе эффекты от создания модели бизнес-архитектуры нужно позиционировать с повышением уровня общей управляемости предприятия. Применительно к ИТ-компоненте архитектуры предприятия мировая практика свидетельствует о возможности снижения расходов на одного сотрудника до 30 %, в то же время отсутствие задокументированной ИТ-архитектуры влечет за собой дополнительные расходы до 12–18 % по ряду эксплуатационных направлений [4].

В случае необходимости получения оценок по «интегральным» эффектам от внедрения модели бизнес-архитектуры учет только финансовых выгод будет недостаточным для оправдания инвестиций. Поэтому потребуется использование более сложных расчетных механизмов, включающих значимые для деятельности организации «нефинансовые» эффекты. К такому виду эффектов следует отнести минимизацию рисков при проведении различных изменений в деятельности организации за счет использования возможностей модели бизнес-архитектуры по имитации различных сценарных вариантов, включая получение по ним различных качественных и количественных оценок. Учитывая высокую динамику изменения и сложность современной организации, вопросы минимизации рисков, связанных с вопросами реструктуризации, имеют особое значение.

Особенностью инвестиционных проектов по созданию модели бизнес-архитектуры является достаточно длительное время ожидания явно наблюдаемых эффектов. В какой-то степени здесь можно провести аналогию с ожиданиями по возврату затрат на обучение персонала по повышению общей информационной или проектной культуры. В рамках обоснования эффективности архитектуры ИТ-компоненты в настоящее время рассматриваются возможно-

сти использования таких показателей, как «Возврат на основные фонды» (ROA – Return on Assets), «Возврат на возможность» (Return on opportunity).

Одним из начальных стандартных вопросов у руководителей организации, ранее не знакомых с возможностями и задачами моделирования бизнес-процессов, является уточнение ожидаемых плюсов от результатов проведения консалтинговых работ по моделированию.

Зачастую стандартные ответы на эти вопросы связаны с упором на оптимизацию бизнес-процессов организации и, соответственно, перечислением «базового набора» параметров оптимизации:

- ◆ дублирование функций;
- ◆ узкие места;
- ◆ затратные центры;
- ◆ качество выполнения отдельных операций;
- ◆ избыточные операции;
- ◆ возможности автоматизации;
- ◆ возможности внедрения систем управления качеством;
- ◆ возможности сертификации по ISO 900х.

При всей правильности этих ответов необходимо признать, что с точки зрения последовательности выполнения работ и достижения результатов они не являются первоочередными.

Достаточно самостоятельным, важным и первым по достижению является результат, касающийся упорядочивания и документирования знаний об организации. В рамках построения модели неизбежно происходят следующие процессы:

- ◆ инвентаризация и извлечение из различных источников (включая отдельных квалифицированных сотрудников) специфической с точки зрения деятельности организации информации (знаний);
- ◆ структурирование и систематизация извлеченной информации с учетом основных целей и задач деятельности организации;
- ◆ формализация и документирование информации (знаний) об организации.

Очевидно, что вне зависимости от целей оптимизации качественное накопление, структурирование и формализация информации (знаний) очень важны с точки зрения:

- ◆ технологической поддержки процессов сохранения ноу-хау организации;
- ◆ снижения зависимости от ключевых экспертных ресурсов для передачи знаний и компетенций новым сотрудникам;
- ◆ повышения уровня управляемости организации за счет формализации должностных требований и инструкций к персоналу.

Как правило, после проведения систематизации и формализации знаний по текущему состоянию деятельности организации еще до описания процессов и выбора метода их оптимизации (реинжиниринга) на основе специализированных инструментальных средств моделирования выявляются организационные и технологические резервы, которые могут быть использованы для повышения эффективности работы организации.

На этапе проведения систематизации и формализации производится фактическая проверка наличия и четкости определения и, при необходимости, уточнение таких важных для организации данных, как:

- ◆ цели;
- ◆ задачи;
- ◆ показатели эффективности;
- ◆ регламенты (инструкции, приказы и т. п.) бизнес-процессов.

В ряде случаев можно говорить о том, что нормативные установки настолько исполнимы и проверяемы по качеству исполнения, насколько они формализуемы. В этом смысле на этапе

систематизации и формализации производится проверка «работоспособности» целевых установок и регламентов (нормативов).

Поэтому правильным ответом потенциальному заказчику на вопрос «зачем нужна модель» бизнес-архитектуры организации является указание, по крайней мере, двух принципиально важных результатов (целей):

♦ систематизация и документирование (формализация) информации (знаний), значимой для деятельности, что обеспечивает:

а) технологическую основу для внутрикорпоративного сохранения и доступности специализированных знаний (ноу-хау) организации;

б) повышение уровня управляемости ресурсами организации за счет качественной формализации регламентов их использования (рис. 1);

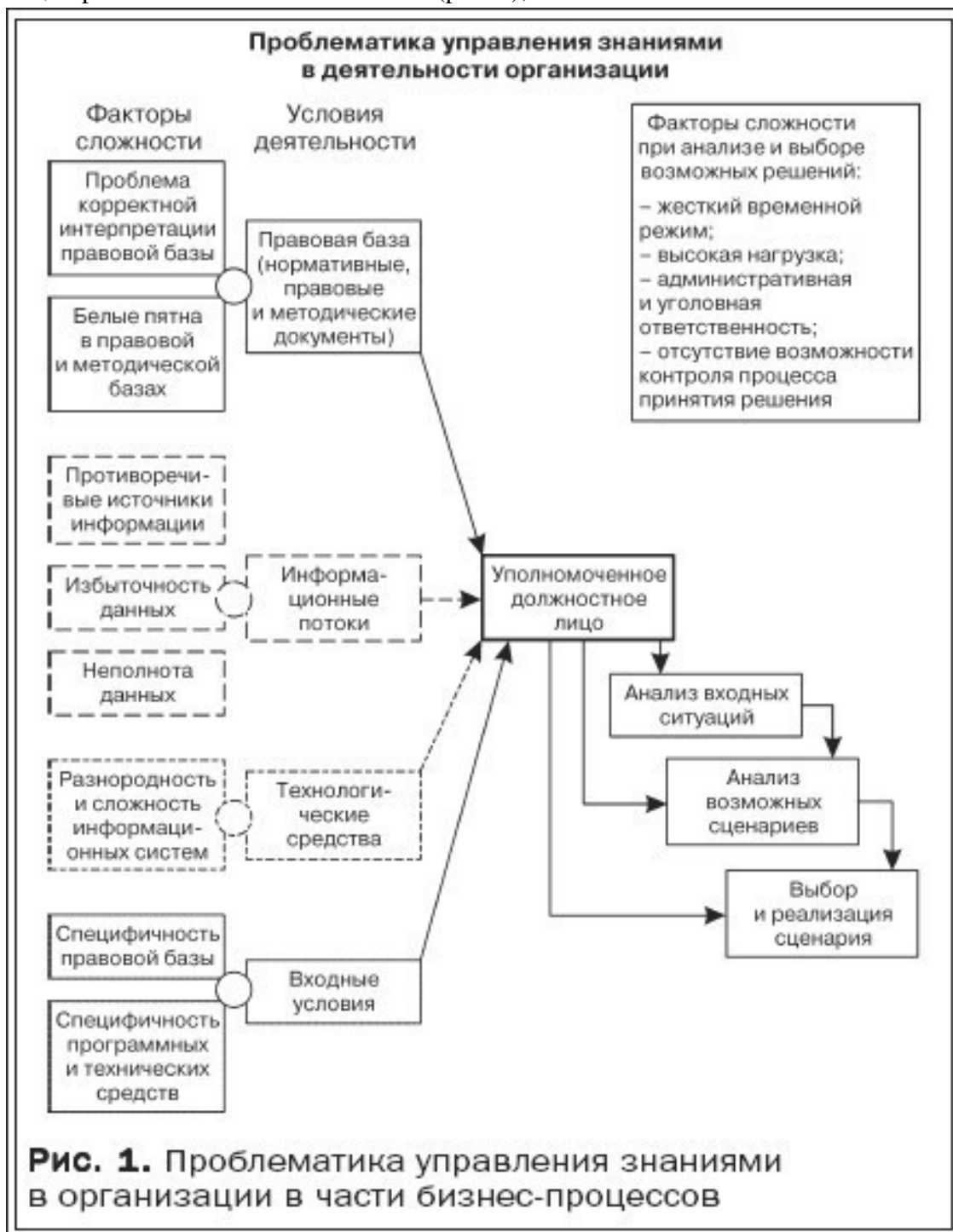


Рис. 1. Проблематика управления знаниями в организации в части бизнес-процессов

♦ создание методологической и технологической основы для поэтапной оптимизации (реинжиниринга) организации, позволяющей производить технико-экономическую оценку мероприятий по модернизации, выявлению организационных, функциональных и технологических резервов для повышения эффективности деятельности организации (рис. 2).



Рис. 2. Перспективные решения по использованию знаний о бизнес-процессах при принятии управленческих решений

Одним из дополнительных аргументов в пользу необходимости моделирования бизнес-архитектуры организации являются общемировые тенденции в стандартизации требований по обязательному наличию моделей бизнес-процессов организации. Свидетельством

данных тенденций выступает появление специализированных стандартов и методологий проектирования архитектуры предприятия.

В качестве основных методологий и стандартов следует упомянуть «рамочные» стандарты по разработке архитектуры предприятия;

а) ISO 15704 – стандарт по формальному описанию архитектуры предприятия, который был предложен рабочей группой IFAC/IFIP (International Federation of Automatic Control/International Federation for Information Processing);

б) ISO 15288 – стандарт, определяющий жизненный цикл системы;

в) ISO 12207 – стандарт, определяющий жизненный цикл программного обеспечения.

Существует более 30 дополнительных «поддерживающих» стандартов системной и программной инженерии (например, ISO 14258, определяющий концепции и правила моделирования предприятия).

Разработка модели бизнес-архитектуры является одним из логичных последующих шагов для тех организаций, которые стали внедрять у себя концепцию сервисно-ориентированной архитектуры (SOA). По своей сути SOA отражает особенности текущей современной ситуации во взаимном проникновении ИТ и бизнеса, когда крайне трудно провести границу между бизнес-функциями организации и обеспечивающими их информационными технологиями.

С точки зрения задач поддержки SOA модель бизнес-архитектуры является основным инструментом синхронизации потребностей бизнеса и возможностей информационных технологий. Именно на модель бизнес-архитектуры ложится основная нагрузка по обеспечению условий для процессного подхода к проектированию и оптимизации самой бизнес-архитектуры организации с последующим выходом на проектирование ИТ. Согласно SOA-концепции в основе бизнес-архитектуры должна лежать процессно-ориентированная модель предприятия. Комбинация этого подхода с концепцией *сервис-ориентированной архитектуры* информационных технологий позволяет лучше увязать процесс разработки компонент информационных систем с миссией, основными задачами и функциями организаций. С помощью SOA организации имеют потенциальную возможность разрабатывать набор реализаций различных бизнес-процессов, которые могут быть многократно использованы предприятием как готовые сервисы.

Постановки задач по моделированию бизнес-архитектуры в контексте поддержки SOA направлены на обеспечение следующих требований проектирования ИС:

- ♦ явное отделение бизнес-логики прикладной системы от логики презентации информации;

- ♦ реализация бизнес-логики прикладной системы в виде некоторого количества программных модулей (сервисов), которые доступны извне (пользователям и другим модулям), чаще всего в режиме «запрос-ответ», через четко определенные формальные интерфейсы доступа.

При этом «потребитель услуги», который может быть прикладной системой или другим сервисом, имеет возможность вызвать сервис через интерфейсы, используя соответствующие коммуникационные механизмы, а также четко позиционирует свое место в бизнес-процессе.

Помимо «обеспечивающей» роли, а именно поддержки реализации концепции SOA, модель бизнес-архитектуры имеет самостоятельную значимость и соответствующие ей постановки задач. Высокая динамика изменений в среде, окружающей современный бизнес, не может не оказывать сильного влияния на быстроту и масштабы развития бизнес-моделирования. Делать долгосрочные прогнозы, основанные на стабильности ситуации, не представляется возможным практически ни в одной области бизнеса. Скорее наоборот, компаниям приходится приспосабливаться к постоянно изменяющейся среде и развивать навыки быстрой адап-

тивности к происходящим изменениям в бизнесе. В связи с этим в настоящее время развиваются концепции организаций, содержащих специальные внутренние механизмы, позволяющие изменяться в соответствии с требованиями внешнего окружения.

Повышение роли бизнес-моделирования определяется не только высокой динамикой среды «жизнедеятельности» организации, но и теми обстоятельствами, что ресурс возможностей эффективного реагирования на «вызовы» рынка только лишь средствами ИТ в значительной степени сократился. Все чаще звучат высказывания, что нельзя автоматизировать хаос, что автоматизация хаоса – это еще больший хаос, что нельзя рассматривать современные ИТ как панацею от всех бизнес-проблем.

Основные резервы повышения эффективности и конкурентоспособности предприятий в настоящее время связаны с оптимизацией их бизнес-архитектуры, последовательной реализацией процессной модели управления, обеспечением гибкости организационной структуры и процессов деятельности, связанных с управлением добавленной стоимостью и т. д. Данные же возможности в большой степени обеспечиваются детально проработанной бизнес-архитектурой компании, которая должна содержать описание процессов изменений в организации деятельности компании, а также обеспечивать эффективное управление этими процессами.

Разработка модели бизнес-архитектуры позволяет обеспечить предприятие универсальным инструментом, который способствует прежде всего осознанию своей собственной структуры и методов организации производственных процессов. Такая модель позволяет формировать некий план продвижения организации в области бизнеса и развивающихся технологий.

Грамотно разработанная архитектура может и должна использоваться руководством предприятия в целях изучения принципов его функционирования, а также дает возможность разработки новых, более совершенных стратегий, организации новых способов планирования развития с учетом необходимости соответствия постоянно изменяющимся внешним условиям (разумеется, речь идет о планировании в среднесрочной и долгосрочной перспективах). Такая архитектура позволяет обеспечивать быстрый отклик и гибкость, что обусловлено выбором соответствующих форм организации, специальной проработкой процессов и использованием определенных классов информационных систем.

В подтверждение данных тезисов в отношении роли и места бизнес-моделирования можно привести высказывание аналитика Gartner Джима Синура (Jim Sinur): «На самом деле большинство предприятий в действительности не понимают всей глубины и масштабов выполняемых ими бизнес-процессов, если они не занимались бизнес-моделированием в последнее время» [5]. В целом необходимо отметить, что по различным экспертным оценкам большинство предприятий будут вести проекты, которые так или иначе будут затрагивать различные аспекты проблемы совершенствования бизнес-процессов, несмотря на неоднозначные оценки практики реинжиниринга бизнес-процессов середины 1990-х годов.

Помимо методологических новаций и тенденций в развитии организации бизнеса и ИТ, на развитие рынка потребностей в бизнес-моделировании существенное влияние оказывают современные подходы по оценке уровня развития (зрелости) организации. В рамках данных подходов модель бизнес-архитектуры является обязательным компонентом для оценки организации.

В качестве примера используемой в развитых странах методологии оценки зрелости государственных организаций можно привести модель Финансово-контрольного управления США [6], которая определяет пять уровней зрелости.

Использование бизнес-модели в деятельности организации открывает широкие возможности по качественно-количественной оценке ее эффективности, включая использование общепринятых (стандартизованных) методологий и инструментальных средств. По сути дела, бизнес-модель позволяет обеспечить измеримость ключевых характеристик организации

путем использования соответствующих метрик: *метрики оценки «качества» самого процесса, метрики для оценки прямых результатов (output), метрики для оценки конечных результатов.*

Метрики уровня процессов оценивают эффективность самого процесса. Типичными метриками являются время цикла выполнения операций, стоимость на транзакцию или единицу выхода процесса. Метрики оценки прямых результатов оценивают возможности процессов производить на выходе продукт или услугу в соответствии со спецификациями. Типичными метриками оценки прямых результатов являются процент ошибок и количество обслуженных заявок в единицу времени. Метрики оценки конечных результатов оценивают процесс точки зрения конечного потребителя (клиента) и выполнения функций организации.

Очевидно, что постановки задач по моделированию для производственной (коммерческой) организации существенно могут отличаться от задач государственного контрольного (надзорного) органа. По этой причине, безусловно, необходима специфическая настройка каждой из методик высокого уровня под область моделирования. На эту потребность вполне адекватно реагирует рынок консалтинговых услуг. Так, в настоящее время есть практически значимые модели для различных отраслей экономики и госструктур, которые реализованы на основе разных методологий и инструментальных средств моделирования, таких как методология ARIS и базирующееся на ней семейство программных продуктов компании IDS Sheer AG, язык моделирования UML и средство разработки объектно-ориентированных информационных систем Rational Rose компании IBM, методология IDEF, DFD и продукт AllFusion Modeling Suite (ранее BPwin и ERwin) компании Computer Associates и др.

Несомненно, при постановке задач предприятием по своей международной сертификации и выхода на рынки развитых зарубежных стран разработка моделей бизнес-процессов является особенно актуальной. По этой причине инициация данных работ на предприятии не является «данью» новой «моде». Несомненно, что создание и последующая поддержка моделей не только окажут положительное влияние на общий имидж организации, но и будут содействовать повышению в целом управленческой и производственной культуры предприятия. В какой-то степени пробуждающийся интерес органов государственной власти (ОГВ) и бизнес-сообщества к моделированию бизнес-процессов можно сравнить с ранее проходившим и получившим широкое распространение процессом внедрения методов и технологий проектного управления.

Следует отметить, что ОГВ РФ, отвечающие за формирование научно-технической политики в различных областях, проведение административных реформ, довольно «чутко» отнеслись к вышеперечисленным мировым тенденциям и определили целевые задачи по их учету в РФ.

Состояние формализации и на ее основе оптимизации административно– управленческих процессов ОГВ определено в документе «Стратегия развития и использования информационных и коммуникационных технологий в Российской Федерации» в качестве основных показателей планируемых мероприятий. Приведенная ниже таблица отражает текущее состояние, перспективы и государственную политику по внедрению бизнес-моделирования в деятельность ОГВ РФ [7] (табл. 1).

Таблица 1					
№	Наименование показателя	Значение показателя в 2004 году	Значение показателя в случае реализации сценария инерционного развития в 2010 году	Значение показателя в случае реализации стратегии в 2010 году	Среднее значение данного показателя по развитым странам в 2010 году
Показатели, характеризующие уровень развития электронного правительства					
1	Доля федеральных органов государственной власти, выполнивших описание и оптимизацию административно-управленческих процессов	7%	15%	60%	85%
2	Доля органов государственной власти субъектов Российской Федерации, выполнивших описание и оптимизацию административно-управленческих процессов	5%	10%	50%	85%
3	Доля федеральных органов государственной власти, использующих единую информационную систему планирования и мониторинга результативности деятельности	0%	20%	100%	100%

Такое повышенное внимание государственной власти РФ к проблематике внедрения формализованных механизмов описания деятельности государственных организаций является вполне обоснованным. Несмотря на то что в силу своей специфики государственные организации обладают большими (по сравнению с коммерческими структурами) инерционностью и избирательностью в реагировании на рыночные изменения, текущая «накопленная масса» потребностей подошла к критической отметке.

В настоящее время управленческое и исполнительское звено государственных организаций зачастую сталкивается с гораздо более значительными проблемами, чем коммерческий сектор. В первую очередь это необходимость использовать в обязательном порядке в своей деятельности нормативную и правовую базу, которая достаточно обширна, сложна и зачастую допускает неоднозначную трактовку. Количество законных и подзаконных актов федерального

и ведомственного характера исчисляется сотнями и тысячами, количество типов операционных документов и данных, которые подлежат обработке в некоторых министерствах и ведомствах, достигает нескольких сотен. Зачастую исполнение процессов организовано таким образом, что на одного сотрудника приходится нагрузка, превышающая разумные нормы, и при этом он несет серьезную административную и уголовную ответственность. В этих обстоятельствах формирование условий для эффективной и отвечающей законодательству работы государственных служащих является крайне актуальной задачей, и государством предпринимаются соответствующие шаги для ее решения:

- ♦ внедряются электронные административные регламенты;
- ♦ формируются механизмы информационной и консультационной поддержки;
- ♦ оптимизируется организационная структура.

Подтверждением этому является административная реформа, инициативы по масштабному внедрению электронных административных регламентов, формированию электронного правительства и т. д. Во всех этих проектах формирование и оптимизация бизнес-моделей являются предваряющим процессом, определяющим базовые исходные данные.

Связанным с вопросом «зачем нужна модель» является вопрос «кому нужна» модель. Вопрос определения потенциальных потребителей (пользователей) модели является ключевым для конкретизации и детализации целевых задач. Моделирование бизнес-процессов может охватывать разные стороны деятельности предприятия: основную и формирующую инфраструктуру предприятия. Соответственно круг заинтересованных лиц в виде руководителей и исполнителей будет определяться выбранным (выбранными) для моделирования направлением деятельности организации.

На уровне подразделений предприятия в качестве заинтересованных потребителей модели могут выступить: управленческий аппарат, информационно-технологические подразделения, кадровые подразделения, правовые подразделения и т. д.

При этом пользователями модели бизнес-архитектуры предприятия в рамках подразделений может выступить достаточно обширная аудитория специалистов и руководителей:

- ♦ бизнес-аналитики по различным направлениям предметной (целевой) деятельности организации;
- ♦ разработчики информационных и технологических систем;
- ♦ системные архитекторы, которые отвечают за создание архитектуры отдельных информационных систем;
- ♦ бизнес-аналитики, которые ведут процесс проектирования организационной структуры;
- ♦ руководители, заинтересованные в систематическом, структурированном анализе проблем и возможностей, которые открываются перед бизнесом, и т. д.

Принципиально инициатива по проведению моделирования бизнес-процессов может исходить от любого подразделения предприятия. Это зависит от уровня осведомленности руководителей подразделения о возможностях и полезности моделей, приоритетности текущих задач оптимизации деятельности, завершенности моделирования отдельных бизнес-процессов предприятия.

В реальности, в большинстве случаев, инициатива по разработке моделей бизнес-процессов исходит от информационно-технологических подразделений организации. Это обусловлено необходимостью автоматизации отдельных направлений деятельности предприятий на фоне общей высокой активности внедрения ИТ во все сферы бизнеса и все возрастающей доли бюджетов предприятия на ИТ-компоненту.

При всей положительности самого факта активности ИТ-подразделений (равно как и любого другого функционального подразделения) во внедрении бизнес-моделирования правильным является сохранение инициативы и управления данным процессом за высшим руко-

водством организации. Это позволит избежать «узковедомственного» чисто ИТ (либо другого) подхода к моделированию, направленного на решение по факту частной задачи – автоматизации отдельно выделенного процесса, и обеспечить решение общекорпоративной задачи – создание инструмента для оценки и оптимизации бизнес-процессов в рамках достижения целевых показателей деятельности всей организации.

Поддержка и общее управление внедрением модели бизнес-архитектуры на предприятии никак не исключают и не принижают роли функциональных подразделений в данной работе. Чем «шире» и «глубже» становится модель, чем «ближе» она к пользователю, тем большее число заинтересованных лиц появляется в ее развитии и поддержке.

В результате моделирования деятельности предприятия в рамках процессного подхода «неизбежно» происходит постепенное (по мере детализации модели) отображение роли, места, приносимого эффекта всеми организационно-штатными структурами предприятия. По этой причине обеспечение адекватного отображения значимости подразделения в общей модели предприятия, равно как и последующий поиск повышения «вклада» в целевые результаты предприятия, либо «снижение» издержек подразделения будут провоцировать руководителей данных подразделений на активное участие в строительстве модели бизнес-архитектуры.

В определенной степени вопрос «кому нужна бизнес-модель» можно сопоставить с вопросом «кому нужен электронный документооборот». С какого-то момента документооборот используется всеми, и каждое подразделение принимает участие в постановке задач на создание специализированных электронных регламентов поддержки «своей» части документооборота и их «ревностной» защиты, так и применительно к бизнес-моделированию каждое подразделение начинает строить «свою часть» большого здания модели бизнес-архитектуры.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.