

УДК 656.7.022.3

BUSINESS PROCESS MANAGEMENT. СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ ПРОЦЕССАМИ АВИАКОМПАНИИ

© 2014 М.В. Ермоленко

ООО «Авиакомпания Волга-Днепр», г. Ульяновск

Поступила в редакцию 09.09.2014

В статье рассматриваются вопросы применения концепции Business Process Management (BPM) для описания и управления процессами ООО «Авиакомпания Волга-Днепр». Даются рекомендации по организации описания и оптимизации процессов, представлены основные принципы BPM, проведен сравнительный анализ современных средств для моделирования и управления бизнес-процессами.

Ключевые слова: *BPM, бизнес-процесс, оптимизация, управление, эффективность, моделирование*

В соответствии с международным стандартом ISO 9000:2008 процессный подход представляет собой один из основополагающих принципов системы менеджмента качества (СМК): желаемый результат достигается эффективнее, когда деятельностью и соответствующими ресурсами управляют как процессом. Этот принцип лежит в основе внедрения всех систем менеджмента качества на российских и зарубежных предприятиях. Системы менеджмента качества могут базироваться на различных моделях: ISO 9000, СМММ, EFQM, 6 Sigma, но в основании каждой модели лежит процессный подход к управлению [1]. Деятельностью любой организации можно управлять как совокупностью определенных бизнес-процессов и связей между ними. В таком случае управление организацией ориентируется на управление бизнес-процессами, а применяемый подход называют процессным или процессно-ориентированным.

Сам термин «процессный подход» известен довольно давно (он был предложен приверженцами школы административного управления), но популярность стал приобретать лишь сравнительно недавно в условиях высокой динамики внешней среды и усиления конкуренции. Процессный подход нацелен на повышение гибкости бизнеса, сокращение времени реакции на изменения рынка и внешней среды, улучшение результатов деятельности организации. В рамках процессного подхода любое предприятие рассматривается как бизнес-система, которая представляет собой связанное множество процессов, конечными целями которых является выпуск продукции или услуги. Процесс (или бизнес-процесс) – совокупность взаимосвязанных или взаимодействующих видов деятельности, преобразующая входы в выходы [2]. Входами к процессу обычно являются выходы других процессов. Процессы в организации, как правило, планируются и осуществляются в управляемых условиях с целью добавления ценности. Добавленная

ценность в данном случае – это то, что приносит выгоду потребителю продукта процесса и за что он готов платить.

В авиационном бизнесе современный этап экономического развития ставит перед авиакомпаниями задачу всесторонней интеграции в глобальные экономические процессы, для решения которой необходимо предоставить потребителю такое качество услуги, которое позволило бы сохранить конкурентоспособность авиакомпании в условиях затяжной рецессии мировой экономики и снижения спроса на перевозки грузов. Помимо неблагоприятной экономической конъюнктуры существует множество дополнительных факторов, негативно влияющих на авиационный бизнес в России: высокая стоимость продления ресурса воздушных судов (ВС) и авиадвигателей (АД), рост цен на топливо, несовершенство авиационного законодательства РФ, кризис авиационной промышленности и т.д. К сожалению, авиакомпания далеко не всегда может повлиять на изменения, происходящие во внешней среде, и на их скорость. Результативность и эффективность деятельности авиакомпании основана на управлении внутренней средой с учетом имеющихся внешних ограничений и прогнозирования будущих рисков. Поэтому представляется вполне объективным, что деятельность по управлению процессами авиационных перевозок в условиях рыночного спада должна рассматриваться как возможность выживания и один из приоритетов для устойчивого развития авиакомпании. Кроме того, для современных авиакомпаний, работающих в динамичных рыночных условиях, каждый заказ от клиента рассматривается как отдельный проект, в рамках которого бизнес-процесс может быть изменен под конкретные условия заказа. Особенно это касается чартерного бизнеса, где перевозка осуществляется не по расписанию, а под конкретные требования клиента. Средства и методы управления процессами представляют особый интерес для авиационной отрасли. Сложившиеся условия на рынке, а также специфика авиабизнеса и услуговой модели организации диктует

Ермоленко Мария Владимировна, руководитель службы качества. E-mail: m.stepanova86@mail.ru

необходимость внедрения процессных методов и технологий управления, отличающихся более высокой адаптивностью к изменениям рынка и технологии работы.

BPM (Business Process Management, управление бизнес-процессами) представляет собой системный подход к сбору данных, разработке, реализации, документированию, измерению, мониторингу и контроллингу автоматизированных и неавтоматизированных процессов для достижения целей и бизнес-стратегии. BPM охватывает сознательное, всеобъемлющее и все более технологичное определение, улучшение, внедрение инноваций и поддержание процессов от начала и до конца (определение Европейской ассоциации BPM). Одна из основных целей BPM – оценивать и улучшать процесс полностью от начала и до конца, а не его отдельные компоненты. Автоматизированные и неавтоматизированные процессы при этом одинаково важны и объединены общим инструментарием управления.

Методология как бы связывает в единую систему самые различные процессы компании, разрозненные информационные системы, которые функционируют и поддерживают эти процессы, и неавтоматизированные действия сотрудников (ручной труд). Эта отличительная особенность совершила настоящий переворот в представлении о процессном управлении. Если ранее компании ограничивались описанием и улучшением одного или нескольких ключевых процессов, то теперь управление процессами происходит в полном объеме. Это подразумевает описание всей совокупности процессов компании, улучшение, автоматизацию и последующий контроллинг. Методология разработана как раз для высокотехнологичного производства.

Жизненный цикл процесса в методологии BPM подразумевает следующие этапы:

1. Обследование процесса (идентификация).
2. Документирование процесса.
3. Анализ процесса.
4. Разработка процесса (улучшение).
5. Внедрение процесса.
6. Мониторинг (контроллинг) процесса.

Центральная компонента автоматизации в BPM – процессный движок (Process engine), который приводит в действие модели процесса, разработанные бизнес-аналитиком. Process engine – это программный код, осуществляющий переход от одного процесса к другому. Process engine контролирует процесс, информируя сотрудников о задачах, которые им нужно выполнить, и регулируя результаты этих задач. Таким образом, решается проблема ручного труда, ранее не подлежащего контролю. На практике это можно представить следующим образом: исполнитель получает задание на электронной доске (планшете, компьютере) и отмечает галочкой его выполнение. Также Process engine принимает решение, какую информационную систему (IT-систему) вызвать в соответствии с текущими обстоятельствами и

объединяя результаты действий IT-систем и сотрудников. То есть если ранее сотрудник должен был найти информацию в одной IT-системе, обработать ее, принять какие-то решения и ввести данные в другую IT-систему, то сейчас это можно объединить в единый процесс с минимальным участием человека (а возможно и без участия). В результате мы уже не просто «рисует» модели процессов для того, чтобы их утвердить или оптимизировать, а полноценно управляем ходом выполнения процесса с помощью BPM-системы, переключаясь от автоматизированных участков процесса к ручным и наоборот.

Система BPM поддерживает специальный «язык» моделирования BPMN 2.0, в котором осуществляется описание процессов. BPMN 2.0 описывает условные обозначения для отображения бизнес-процессов в виде диаграмм бизнес-процессов. BPMN ориентирована как на технических специалистов, так и на бизнес-пользователей, т.е. модель процесса будет понятна как рядовому исполнителю, так и IT-специалисту. Таким образом, существенно сокращается срок на разработку технических заданий на автоматизацию процессов. То, что раньше автоматизировалось в течение года, можно будет автоматизировать за 2-3 месяца за счет того, что базовая часть программного кода для автоматизации генерируется автоматически из готовых моделей процессов. Язык BPMN 2.0 использует базовый набор интуитивно понятных элементов, которые позволяют описывать сложные алгоритмы процессов. Кроме того, спецификация BPMN определяет, как диаграммы, описывающие бизнес-процесс, могут быть трансформированы в исполняемые модели. Корректность модели процесса в BPMN 2.0 может очень сильно варьироваться в зависимости от целей моделирования и требований потребителя.

Методология BPM выделяет нескольких возможных потребителей процессных моделей:

- *владелец процесса* – несет ответственность за выполнение стратегических целей и задач, связанных с процессом.

- *менеджер процесса* – несет ответственность за операционную деятельность в процессе.

- *участник процесса* - исполнитель.

- *аналитик процесса* – находится на границе бизнеса и IT, непосредственно занимается описанием (моделированием) процесса. В нашем случае это сотрудник службы качества

- *инженер процесса* – занимается внедрением процесса (автоматизацией). Специалист, знающий языки программирования Java и C#. В нашем случае это специалист службы информационных технологий.

Концепция предполагает внедрение BPM-решения для достижения следующих целей:

- *скорость* – сокращение времени выполнения процессов за счёт регламентации и автоматизации шагов процессов, введения временных ограничений для исполнения шагов процессов;

№ п/п	Критерий для сравнения	<i>AllFusion Process Modeler 7 (BPwin)</i>	<i>Business Studio 4.0</i>	<i>ARIS 9.0</i>	<i>Oracle BPM Suite</i>
1	Принцип построения диаграммы	Принцип доминирования, временная последовательность выполнения процедуры	Временная последовательность выполнения процедуры	Временная последовательность выполнения процедуры	Временная последовательность выполнения процедур
2	Поддерживаемый стандарт моделирования	(-) IDEF0, IDEF3, DFD, Basic Flowchart, Cross Functional Flowchart, eEPC	IDEF0, Cross Functional Flowchart, Basic Flowchart, eEPC, BPMN 2.0	Наиболее используемые нотации eEPC, VAD	(+) BPMN 2.0
3	Возможность групповой работы	Есть. Используется ModelMart	Есть Business Studio Portal, доступ со смартфонов и планшетов через web-браузер	(+) Есть. Используется ARIS Server, ARIS Connect, облачные технологии, доступ со смартфонов и планшетов, краудсорсинг	Используется BPM Composer, доступ со смартфонов и планшетов через web-браузер
4	Возможность Декомпозиции	Неограниченная декомпозиция. Возможен переход на другую нотацию в процессе декомпозиции	Неограниченная декомпозиция.	Неограниченная декомпозиция. Возможна декомпозиция на различные типы моделей	(-) Декомпозиция ограничена требованиями нотации BPMN 2.0
5	Удобство работы по созданию моделей	Простая панель управления, нет выравнивания объектов, нет Undo	Простая панель управления	(-) Сложная панель управления	Простая панель управления
6	Возможность анализа стоимости процессов	(-) Упрощенный ABC - анализ стоимости по частоте использования в процессе. Возможность экспорта в Easy ABC	Есть.	Есть. Возможность использовать ARIS ABC	(+) Есть богатый инструментарий для анализа различных показателей процесса (в т.ч. ABC)
7	Сложность разработки нестандартных отчетов	Просто	Просто	(+) Сложно, но есть возможность создания автоматически генерируемых форм документов на основе описанных процессов	Сложно
8	Имитационное моделирование	(-) Нет	Есть	Есть	Есть
9	Сложность автоматизации процессов	(-) Нет возможности генерации автоматического ТЗ на ИС, готовые модели используются только как входные данные для разработки ТЗ	(-) Автоматическое формирование технических заданий на разработку информационных систем в формате документа Microsoft Word	Есть возможность интеграции с BPMN, использования языка UML, на основе которого генерируется программный код	(+) Графические модели являются составными элементами программного кода для последующей автоматизации процессов. Наиболее оптимальный подход к автоматизации.
10	Мониторинг показателей	(-) Нет	Отдельный модуль «Контролинг процессов»	(+) Отдельные модули ARIS MashZone, ARIS Process Performance Manager	(+) Отдельный модуль Oracle BAM Active Studio, есть возможность подсчета показателей с помощью имитационного моделирования
11	Возможность интеграции с другими ИС	Нет	Нет	Нет	(+) Через Oracle Services Bus
12	Требования к бизнес-аналитику	Низкие требования, возможность быстрого обучения	Низкие требования, возможность быстрого обучения	Более высокие требования, необходима специальная подготовка	Более высокие требования, необходима специальная подготовка, желательно знание языков программирования

- *качество* – за счёт прозрачности бизнес-процессов для всех участников, регламентации и средств мониторинга обеспечивается соблюдение всех предусмотренных правил;

- *управление на основе показателей* – выполнение процессов может контролироваться через наборы процессных показателей которые отражают затраты на процесс, время выполнения и загрузку ресурсов, таким образом, облегчая анализ и оптимизацию процесса на основании реальных значений показателей;

- *гибкость* – возможность достижения организационной гибкости компании через привлечение участников процессов к моделированию и перестройке.

В рамках пилотного применения и исследования данной концепции был проведен сравнительный анализ средств моделирования процессов, широко используемых в настоящее время на рынке. Концепция BPM представлена информационной системой Oracle BPM Suite. Результаты анализа представлены в табл.1.

В таблице выделены недостатки и преимущества каждого инструмента в сравнении с другими. Недостатки отмечены знаком (-), преимущества – знаком (+). В результате анализа процессов был сделан вывод о целесообразности применения в ООО «Авиакомпания Волга-Днепр» системы Oracle BPM Suite на базе концепции BPM в компании.

Важно понимать, что BPM-система не представляет собой отдельную, независимую систему, способную единолично создать информационную инфраструктуру предприятия. С этой точки зрения BPM – средство интеграции, способное обеспечивать взаимодействие различных корпоративных систем и приложений, и, что особенно важно с точки зрения идеологии BPM, людей, с этими приложениями работающими.

BPM-системы необходимы и организациям с уникальными процессами, для автоматизации которых не подходят другие существующие на рынке системы, то есть данное решение как раз подходит для таких уникальных процессов, как чартерные грузовые перевозки и инженеринговые логистические услуги в ООО «Авиакомпания Волга-Днепр».

Выводы: на примере небольшого процесса ООО «Авиакомпания Волга-Днепр» был произведен «пилотный проект» по описанию процессов технического обслуживания ВС в нотации BPMN 2.0. Данный положительный опыт позволил компании сформировать полноценное представление о методологии BPM, построить команду, которая владеет данными знаниями, создать положительное видение концепции BPM и вызвать интерес у персонала компании. Дальнейшая организация работ по описанию и анализу процессов должна быть произведена комплексно начиная с критических процессов, что позволит повысить эффективность работы компании в целом. В качестве критических процессов были выбраны процессы технического обслуживания воздушных судов. Концепция управления процессами BPM рассматривается как актуальный способ повышения производительности труда и снижения издержек в авиакомпаниях в сложившихся экономических условиях рынка высокой конкуренции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. *Блинов, А.О.* Реинжиниринг бизнес-процессов: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления / *А.О. Блинов* и др. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2010. 343 с.
2. ГОСТ Р ИСО 9001:2008 Системы менеджмента качества. Требования.

BUSINESS PROCESS MANAGEMENT. SYSTEM APPROACH TO THE MANAGEMENT OF AIRLINE PROCESSES

© 2014 M.V. Ermolenko

JSC “Volga-Dnepr Airline”, Ulyanovsk

In article questions of application the concept of Business Process Management (BPM) for description and management of JSC “Volga-Dnepr Airline” processes are considered. Recommendations about the organization of description and optimization of processes are made, the basic principles of BPM are presented, the comparative analysis of modern means for modeling and management of business processes is carried out.

Key words: *BPM, business process, optimization, management, efficiency, modeling*