

# О терминологии процессного управления

*Ошибочно формулируя базовые понятия процессного управления, мы рискуем неправильно решить, поставленные перед нами задачи – вместо процессного управления заняться автоматизацией, взамен процессной системы внедрить функционально-ориентированную. Не понимая особенностей исполняемой модели, мы проектируем ее как аналитическую, не закладываем в нее необходимые инструменты управления на этапе проектирования. Статья предназначена для аналитиков, которые владеют приемами аналитического моделирования бизнес-процесса и хотели бы перейти к разработке исполняемых моделей. Не определившись с терминологией, они не смогут стать профессионалами в области процессного управления.*

**Ключевые слова:** бизнес-процесс, интегрированная исполняемая модель, контроллинг, процессное управление, процессно-ориентированная информационная система, управление бизнес-процессами.

## TERMINOLOGY IN PROCESS MANAGEMENT

*We can be mistaken to formulate basic concepts of process management, and we are at risk to be on the wrong way solving the focused problems – instead of process management we could do automatization, instead of process system we could introduce function-oriented system. Without having a clear idea of the model we have to execute, we can plan this model as an analytical one and do not include all the necessary tools for management on the stage of planning. The article is targeted for the analysts who have skills in analytical modeling of business processes and would like to make a step forward to the implementation of these models. In order to become professionals in this field it is necessary to learn the terminology, first of all.*

**Keywords:** business process, integrated executable model, controlling, process management, process-oriented information system, business process management.

### Введение

С ростом популярности систем управления бизнес-процессами растет число публикаций, посвященных процессам, процессному подходу и управлению и т.д. При этом возникают сложности в трактовке основных понятий, связанные с тем, что базовый термин «бизнес-процесс» и производные от него трактуются произвольно. Проблема в том, что основные понятия этой предметной области формулировались в период, когда основанная задача состояла в систематизации деятельности предприятия. Сегодня мы вышли на качественно новый уровень решаемых задач – хотим управлять предприятием, создаем и внедряем новые информационные системы, но не адаптировали соответствующим образом терминологию.

Например, большинство создаваемых сегодня ИС являются функционально ориентированными, хотя при их создании и производилось моделирование процессов. Возникает вопрос: можно ли эффективно управлять процессами, используя функциональные системы? Рассмотрим другой пример. Многие популярные сегодня техники моделирования процессов приводят к созданию функциональных схем; в том числе модели, именуемые процессными, по сути, описывают функции организации. Снова возникает вопрос: можно ли переходить к процессному управлению через функциональное моделирование, нет ли тут противоречия [1]? Мы ставим задачу уйти от функционального управления организацией, однако вряд ли кто-то сможет четко определить, что это такое.

Не ответив на эти вопросы, нельзя двигаться дальше.

Многие термины кажутся интуитивно понятными, но их простота обманчива. Не зная врага, нельзя победить. Целью данной работы является приведение в порядок терминологии и объяснение базовых понятий процессного управления. Работа состоит из четырех частей, озаглавленных: бизнес-процесс, процессное управление, процессно-ориентированные информационные системы, модель бизнес-процесса. Каждая трактует и разъясняет основные термины в соответствующей области.

### 1. Бизнес-процесс

Число всевозможных определений термина «бизнес-процесс» увеличивается, они основываются на разных, зачастую взаимно проти-



**Игорь Григорьевич Фёдоров,**  
к.т.н., профессор Московского  
государственного университета  
экономики, статистики и  
информатики (МЭСИ)  
Тел.: 8 (916) 222-43-08  
Эл. почта: IFedorov@mesi.ru  
www.mesi.ru

**Igor G. Fedorov,**  
Candidate of Technical Sciences,  
Professor Moscow state university of  
economics, statistics and informatics  
(MESI)  
Tel.: 8 (916) 222-43-08  
E-mail: IFedorov@mesi.ru  
www.mesi.ru

воречивых понятиях. Мы не будем повторять и перечислять все известные формулировки этого термина, заинтересованного читателя можно отослать к ряду полезных статей [2–4] и дискуссий [5, 6]. Проанализировав известные определения бизнес-процесса, можно увидеть, что часть из них определяет процесс как деятельность, а часть как работу.

#### **Работа или деятельность?**

Понятия «процесс» и «деятельность» лексически идентичны, что приводит к путанице и рекурсивным определениям. Сравним ставшее классическим определение Деминга [7] («процесс – любые виды деятельности в работе организации») и взятое из толкового словаря определение термина «деятельность» (это «процесс активного взаимодействия субъекта с миром, во время которого субъект удовлетворяет какие-либо свои потребности») [8]. Имеет место рекурсия – термин «процесс» определяется через понятие «деятельность», а термин «деятельность» – через понятие «процесс». Обратим внимание, что термин «бизнес» в широком смысле трактуется как «деятельность вообще, причем не только экономическая, это и деловая жизнь, и деловые круги, и предпринимательство». Круг окончательно замкнулся.

Деятельность характеризует функциональную область, в которой работает предприятие. Например, какую деятельность осуществляет банк? Если кредитную, то он коммерческий, а если он оказывает услуги по торговле финансовыми инструментами – инвестиционный. Процесс есть способ осуществления какой-либо деятельности, определяет очередность исполнения работ. Он всегда связан с обработкой некоторого материального или информационного объекта, который подается на его вход и после преобразования образует его выход. Результат исполнения процесса должен быть индивидуально идентифицируемым и исчислимым. Но результат деятельности может быть несчетен. Мы можем точно ответить на вопрос – сколько

маркетинговых отчетов выпущено за неделю, но не в состоянии определить, сколько маркетинговой деятельности выполнено за тот же период.

#### **Процесс и технология**

Ремесленник (не путать с кустарем) имеет целью выполнить уникальный заказ клиента. Результат его работы будет не похож на предыдущие заказы, именно поэтому часть произведений становится шедеврами, а другие остаются поделками. Технолог, напротив, привносит в изготовление рецепт или способ, гарантирующий воспроизводимость результата. Все изделия, выпускаемые по технологии, одинаковы. Для этого технолог разделяет работу по выпуску на отдельные операции, фиксирует и стандартизует их. Таким образом, требование воспроизводимости результата обуславливает повторяемость выполняемых работниками действий, а не наоборот. Повторяемость работ есть необходимое, но недостаточное условие.

Мы будем считать, что воспроизводимость результата есть важнейший критерий, позволяющий выделить бизнес-процессы из прочих видов деятельности.

#### **Определение термина «бизнес-процесс»**

Под бизнес-процессом договоримся понимать совокупность работ, направленных на получение воспроизводимого и повторяемого результата. В этом определении делается упор на повторяемость свойств продукта процесса, это одновременно означает, что каждый экземпляр результата может быть однозначно идентифицирован, а количество продуктов, полученных за определенный интервал времени, может быть посчитано [9].

Стандарт ISO 9001:2000: определяет: «...бизнес-процесс есть устойчивая, целенаправленная совокупность взаимосвязанных видов деятельности (последовательность работ), которая по определенной технологии преобразует входы в выходы по определенным правилам с помощью определенных механизмов». Это определение не разделяет

деятельность и работу, под устойчивостью понимает ее повторяемость, говорит о преобразовании, хотя маршрутизация сообщения по определенным правилам может не изменять его содержания.

### Термин «проект»

Стандарт ISO 21500 определяет проект как «уникальный набор процессов, состоящих из скоординированных и управляемых задач с начальной и конечной датами, предпринятых для достижения цели». Получается, что проект состоит из стандартизованных работ процесса, но это не так. Проект – это совокупность работ, связанных с достижением запланированной цели, которая имеет уникальный характер [10]. Уникальность цели означает, что субъект может иметь нечеткое представление о предполагаемом результате. Если способ выполнения работ, включенных в проект, показал свою эффективность, организация может попытаться повторить эти действия, чтобы начать воспроизводить результат. Проект плавно превращается в процесс, а не наоборот.

### Имя бизнес-процесса

Хорошее имя процесса состоит из глагола, который именуется работой, выполняемую в процессе, и существительного, указывающего на обрабатываемое изделие. Например: «выдать кредит», «предоставить услугу», «урегулировать убыток» – состоят из глагола и существительного. Иногда в название дополнительно вводится уточнение, позволяющее вернее специфицировать изделие, например «выдать ипотечный кредит», «предоставить телекоммуникационную услугу», «урегулировать убыток автострахования». Неудачным следует считать название процесса, которое вместо глагола содержит отглагольное существительное, например «рекламная деятельность», «возмещение убытка», «кредитование населения». В этих названиях нет глагола, нет действия, поэтому невозможно идентифицировать отдельный результат. Правильно именуя процессы, мы ограждаем себя от последующих ошибок.

## 2. Процессный подход к организации деятельности компании

Мы много говорим о недостатках функционального подхода, однако никто не определил, что это такое. Попытаемся выяснить, что принято понимать под этим понятием.

### Суть функционального подхода к организации деятельности компании

Часто путают функциональное организационное деление, иерархическое управление и бюрократический способ организации работ. Каждый по отдельности является основополагающим для современного организационного строительства, вместе они образуют гремучую смесь.

Деление организации на функциональные подразделения предполагает группировку сотрудников, выполняющих сходные по сути работы, в рамках одного структурного подразделения. Такое организационное строение является гибким и эффективным. Современные предприятия будут и впредь широко его применять, комбинируя с другими способами организационных группировок, сформулированными Г. Минцбергом [11]. Принцип иерархического управления организацией также является основополагающим при современном организационном строительстве. Он определяет пирамиду разделения полномочий участников.

Концепция рациональной бюрократии, сформулированная еще М. Вебером [12], сохраняет актуальность и поныне. Бюрократический способ организации работ предполагает единоначалие, без которого, кажется, не может обойтись сегодня ни одна организация. Сотрудник получает все указания только от непосредственного руководителя. Если поручение будет дано через голову прямого начальника, последний не сможет его контролировать и отвечать за результат. Как следствие, если сотрудник захочет передать работу следующему участнику, он делает это через руководителя. А если

следующий участник работает в другом подразделении, приходится подниматься на такой уровень иерархии, где у обоих подразделений есть общий начальник. В результате, чтобы осуществить передачу задания на один шаг, приходится делать дополнительно несколько шагов вверх и вниз по штатной иерархии. Эти дополнительные шаги не увеличивают ценность, но добавляют стоимость, поэтому должны быть исключены. Поскольку начальник поручает работу, он же контролирует результат и передает ее далее по маршруту, он оказывается потребителем результата. А далее вспоминаем рассуждения М. Хаммера и Дж. Чампи [13].

Иностранный термин «бюрократический» достаточно точно соответствует русскому слову «приказный». Существующий сегодня так называемый приказный документооборот означает в узком смысле учет движения приказов, а в широком – концепцию управления, когда задания передаются исполнителю только через его начальника. Такой способ организации работ мы подразумеваем, когда говорим о функциональном управлении. Именно его мы планируем заменить на процессное управление.

### Процессное управление организационной системой

Управление есть целенаправленное информационное воздействие на людей и экономические объекты, осуществляемое с целью направить их действия и получить желаемые результаты. Термин «управление бизнес-процессами» имеет несколько значений. Во-первых, он означает управление предприятием с использованием бизнес-процессов. Вся деятельность предприятия разделяется на отдельные бизнес-процессы, которые координируют работу сотрудников из разных структурных подразделений. Во-вторых, термин означает управление собственно бизнес-процессами. Чтобы легче различить оба значения, будем называть второй – контроллингом бизнес-процессов.

**Управление предприятием с использованием бизнес-процессов**

Конвейер – это тщательно продуманная система организации производства, где изготовление некоторого изделия разбито на операции – единицы работы, которые могут быть выполнены одним участником. Реальный конвейер выполняет транспортную и синхронизирующую функции, подвозит детали к месту работы, исключая излишние перемещения исполнителя, задает такт работы, а если кто-то не успеет выполнить производственную операцию за отведенное время, конвейер останавливается.

Аналогичным образом, бизнес-процесс выполняет транспортную и синхронизирующую функции, переносит производственные задания между рабочими местами, осуществляет координацию работ. Бизнес-процесс есть организация труда, регламентирующая порядок выполнения операций с целью добиться наивысшей возможной производительности труда и качества выполнения операций. Неверно сводить его к автоматизации отдельных операций, что доказывают многочисленные японские методики управления, возникшие еще в «докомпьютерную» эру.

Бизнес-процесс связывает исполнителей из разных подразделений в обход их непосредственных руководителей, что позволяет исключить избыточные шаги вверх и вниз по штатной иерархии. Однако таким путем могут перемещаться только те задания, которые соответствуют четко определенным требованиям. А если задание не отвечает установленным нормативам, оно будет передаваться обычным способом, включая все эскалации и делегирования. При таком способе выполнения работ руководитель не теряет рычагов управления, поскольку уверен, что будет оперативно и вовремя оповещен обо всех ситуациях, когда процесс отклонился от норматива, например отстал от расписания.

Процессное управление предполагает изменение организационной структуры компании путем перехода к матричной. Именно второе плечо, отвечающее за оп-

ределенное направление бизнеса, принято называть владельцем процесса. Оно несет ответственность за результат, руководит сотрудниками, участвующими в процессе.

**Контролинг бизнес-процессов**

Управление собственно бизнес-процессами есть деятельность, направленная на преодоление результатов отклонений, возникших в ходе исполнения процесса. Дело в том, что аналитик видит «идеальный» процесс без аномалий, с постоянным качеством на выходе. В реальности отклонения возникают, и те из них, которые выходят за допустимые пределы, называются дефектами. Аналитик должен предусмотреть средства и методы выявления дефектов, выяснить причины их возникновения и скорректировать отклонения. Будем выделять три уровня управления бизнес-процессами [14].

**Три уровня управления бизнес-процессами**

Оперативное управление экземплярами процесса предполагает контроль параметров исполнения каждого экземпляра с целью выявить те из них, которые выполняются с отклонениями. Управляющее воздействие в этом случае направлено на отдельный экземпляр и имеет целью вернуть параметры его исполнения в норму. Например, наивно предполагать, что все экземпляры одного бизнес-процесса исполняются с постоянной скоростью, как детали на конвейере. Некоторые из них могут отставать от расписания по самым разным причинам. В этом случае следует принять меры, чтобы отстающий экземпляр мог нагнать расписание. При оперативном управлении шаблон или схема процесса не изменяется. Эффект от оперативного управления проявляется в уменьшении брака и повышении качества исполнения процесса.

Тактическое управление на уровне группы бизнес-процессов предполагает контроль показателей, характеризующих работу совокупности экземпляров на краткосрочном временном интервале. Управляющее воздействие в этом

случае направлено на некоторое множество экземпляров процесса, оно связано с изменением параметров процесса или перераспределением ресурсов и не предполагает изменения схемы исполнения процесса. Этот уровень управления помогает адаптировать процесс к небольшим временным изменениям условий рынка.

Стратегическое управление на уровне схемы процесса предполагает контроль параметров группы процессов на долгосрочном временном интервале. Управление заключается в изменении логики (схемы) процесса. Оно применяется, когда первый и второй уровни управления уже не в состоянии обеспечить достижения поставленных целей или произошло радикальное изменение условий ведения бизнеса в целом.

**3. Процессно-ориентированные информационные системы**

Процессное управление предполагает использование процессных информационных систем. Классифицируем существующие информационные системы по степени использования в них бизнес-процессов.

**Системы, базирующиеся на процессах**

Определим информационную систему, базирующуюся на процессах (process aware), как систему, при проектировании которой использовалась модель бизнес-процессов [15]. Например, внедрение большинства систем управления ресурсами предприятия (ERP) начинается с моделирования процессов, но можно ли говорить, что эти ERP-системы создавались для реализации процессного подхода? В подобной ситуации моделирование, как правило, производится однократно для целей написания технического задания, схема быстро перестает быть актуальной.

Этот класс систем обычно автоматизирует набор операций (функций). При их работе человек играет активную управляющую роль, он определяет, что и когда надо делать, порядок и длительность операций,

а ИТ-система играет подчиненную роль, выполняя вызываемые пользователем функции.

### **Процессно-ориентированные системы**

Системы, ориентированные на процессы (process oriented), организуют взаимодействие участников друг с другом и с информационными системами таким образом, что задания, включающие информацию и документы, передаются между участниками (людьми и системами) в соответствии с формализованными процедурными правилами [16]. К этому классу следует отнести многочисленные системы исполнения потока работ (workflow). Процессно-ориентированные системы играют активную направляющую роль, определяя порядок и время выполнения операций, а человек – подчиненную, его участие сведено к исполнению заданий.

Практика показывает, что несогласованная деятельность высококлассных специалистов менее эффективна, чем хорошо организованная работа работников обычной квалификации. Эффект от координации взаимодействия проявляется в том, что процедуры становятся короче, их выполнение менее затратным, качество повышается. Процессно-ориентированные системы нацелены на получение синергетического эффекта от скоординированных действий организационных единиц компании. Можно говорить, что процессно-ориентированные системы создаются для реализации процессного подхода.

### **Системы, управляемые моделью**

Некоторые процессно-ориентированные ИС содержат жестко запрограммированную логику процессов. К их созданию привлекаются программисты, так что изменение процедурных правил взаимодействия может оказаться трудоемким, потребует кодирования.

Системы управляемых моделью (model driven) отличаются тем, что их разработка ведется в терминах предметной области, а не используемой компьютерной

среды, так что разработчик оказывается защищенным от сложности программирования.

В процессно-ориентированных системах под моделью понимают визуальное описание последовательности работ, выполняемых участниками. Созданием модели может заниматься бизнес-аналитик без знания программирования. Разработанная модель без изменений и с минимальным программированием преобразуется в исполняемый машинный формат. Если в дальнейшем понадобится внести изменение в логику работы системы, модификации подвергается непосредственно исходная модель. Таким образом, в системе, управляемой моделью, именно визуальная модель является «исходным текстом программы», она определяет логику работы проектируемой информационной системы.

### **Системы управления бизнес-процессами**

Системы управления бизнес-процессами (BPMS – Business Process Management System) относятся к двум классам: процессно-ориентированным и управляемым моделью. Они предназначены, чтобы организовать эффективное взаимодействие всех участников процесса, позволяют контролировать выполнение заданий, как по времени, так и по качеству, в соответствии с заранее определенными критериями, помогают владельцу процесса преодолеть результаты отклонений, возникающих в ходе исполнения процесса. Логика работы таких систем полностью основывается на исполняемой визуальной модели бизнес-процесса, программирование требуется для описания нестандартных ситуаций. Изменение логики работы осуществляется через модель процесса. Среда BPMS позволяет собрать полную статистику периода выполнения бизнес-процесса, а также измерить реальные значения ключевых показателей эффективности. Поэтому улучшение существующей модели процесса осуществляется на основании полных, достоверных и актуальных данных.

Благодаря свойству моделируемости, BPMS позволяют реализовать замкнутый цикл Деминга – Шухарта, что, в конечном счете, означает пригодность для деятельности по непрерывному улучшению процессов.

### **Управление и автоматизация**

Организации, которые ставят амбициозные задачи развития, рано или поздно должны выбрать для себя стратегию развития: экстенсивную – за счет количественного увеличения факторов производства или интенсивную – за счет использования все более эффективных средств производства. Хорошо известно, что при реализации экстенсивной стратегии, организация столкнется с ситуацией, когда усилия на координацию действий сотрудников становятся сопоставимы с эффектом от их деятельности.

Мы привыкли думать, что переход от экстенсивного к интенсивному пути развития лежит через автоматизацию. Прискорбно, но автоматизация позволяет сократить расходы на выполнение отдельных операций, тогда как основная проблема лежит в области координации выполнения работ – межфункциональном взаимодействии подразделений. Автоматизация – это однократный акт, направленный на улучшение выбранных характеристик процесса. Управление же есть постоянная деятельность по мониторингу показателей исполнения процесса и выполнению корректирующих воздействий, с целью не допустить отклонений.

### **Место и роль BPMS в ИТ-ландшафте предприятия**

Большинство существующих КИС (ERP, CRM, БИС и т.д.) разрабатывались как учетно-аналитические. Их сила заключается в средствах сбора и анализа информации на долгосрочном временном интервале. Они фиксируют случившееся, помогают проанализировать ситуацию, в отдельных случаях могут оповестить об некоторых событиях. Иначе говоря, они являются средствами контроля, им не хватает оперативного управления.

BPMS помогает рассматривать время как важнейший управленческий ресурс, сокращая сроки вывода товаров на рынок; время на адаптацию к новым условиям бизнеса; время на изменение технологии работы. Таким образом, можно говорить, что BPMS не только дает картину происходящего в реальном времени, но и позволяет управлять компанией в реальном масштабе времени.

При этом нельзя считать, что BPMS заменит на предприятиях «корпоративные» системы. Системы BPMS не предназначены для долговременного хранения результатов, они не слишком удобны для анализа показателей продукта. Как показывает практика, конвергенция BPMS и корпоративных информационных систем рассматривается как фактор получения основных конкурентных преимуществ [17].

#### 4. Модель бизнес-процесса

Моделью принято называть некоторый материальный или мысленно представляемый объект (или явление), являющийся упрощенной версией моделируемого прототипа. Модель в достаточной степени повторяет одни свойства, существенные для целей конкретного моделирования, и опускает другие, несущественные свойства, в которых она может отличаться от прототипа.

Набор свойств модели бизнес-процесса определяется целями моделирования. Если поставить целью понимание, как выполняется процесс, для этого достаточно ограничиться описанием укрупненных операций, если же цель – использовать модель как программу, определяющую регламент взаимодействия пользователей, то она должна быть точной, полной и исполняемой.

##### *Аналитическая модель бизнес-процесса*

В реинжиниринге описание бизнес-процессов проводится с целью дальнейшей реорганизации. Для этого необходимо понять, как выполняется процесс, поэтому достаточно ограничиться его укрупненным описанием. Чем оно

детальнее, тем сложнее становится для восприятия и понимания. Поэтому многие аналитики предпочитают опускать детали, зачастую достаточно важные, ограничиваются показом только самых вероятных сценариев, не показывают мелкие детали исполнения. В результате аналитические модели кажутся простыми и понятными. Однако простота обманчива, разработчикам ИТ-систем приходится повторно собирать пропущенные сведения, причем их представление о процессе может существенно отличаться от взглядов аналитика. Часто, обнаружив несоответствие модели процессом требованиям заказчика, разработчики вносят соответствующие изменения прямо в программный код и не корректируют соответствующую модель процесса. В результате этого модель быстро теряет свою актуальность. Может возникнуть вопрос: требуется ли нести высокие затраты на однократное моделирование бизнес-процессов предприятия, если полученные модели так быстро теряют свою актуальность?

##### *Исполняемая модель бизнес-процесса*

Исполняемая модель бизнес-процесса – это описание участников процесса: людей и машин, а также порядка и времени выполняемых ими операций и действий, которое может быть использовано для автоматизации взаимодействия участников друг с другом и машинами без дополнительного кодирования и программирования [16].

Исполняемая модель бизнес-процесса должна реализовывать полный и точный алгоритм работы системы, в математическом смысле этого слова. Для этого она обязана показывать все возможные маршруты исполнения процесса, иначе работа соответствующей системы окажется невозможной. Управление бизнес-процессами порождает потребность глубокого описания всех мельчайших деталей исполнения, без которых последующее исполнение окажется невозможным. Считается, что сложность есть свойство исполняемых моделей, но это неверно. Запутанность схемы

есть следствие отсутствия методики моделирования. Чтобы сделать схему процесса читаемой и понятной, следует создавать иерархическую модель, где верхний уровень дает самое общее представление о ходе исполнения процесса, а все детали исполнения «спрятаны» на нижних уровнях

Если в ходе тестирования выясняется, что поведение системы не в полной мере соответствует ожиданиям пользователем, то соответствующие изменения вносятся в эту модель. Как следствие, последняя не теряет своей актуальности. Выполняя разработку исполняемых моделей бизнес-процесса, предприятие осуществляет долговременные инвестиции в повышение эффективности своего бизнеса.

##### *Состав исполняемой модели бизнес-процесса*

Исполняемая модель описывает динамику поведения организационной системы, можно предположить, что она существенно сложнее, объемнее, чем диаграмма, используемая для аналитического описания структуры бизнес-процесса. Исполняемая модель процесса включает следующие слои, называемые перспективами [18].

Функциональная – определяет состав выполняемых работ. Она описывает статику системы, помогает ответить на вопрос «Что надо делать, чтобы достичь поставленной цели?».

Поведенческая – описывает порядок исполнения операций и действий процесса, показывает динамику системы и отвечает на вопрос «Как выполняется процесс?». Она включает несколько слоев: (1) аспект бизнес-логики, процедурное описание порядка выполнения операций; (2) временной аспект – определяющий хронологию событий, время, когда стартуют операции, их длительность; (3) аспект бизнес-правил – декларативное описание ограничений, накладываемых на выполнение процесса.

Информационная – характеризует бизнес-сущности предметной области, над которыми выполняются операции процесса, определяет связи между документами и

элементами данных. Документы процесса делятся на структурированные и неструктурированные, хранимые в виде образа. Для описания информационной перспективы используется иерархическая объектная модель данных, включающая методы, которые определяют способы работы с соответствующими бизнес объектами. Эта модель не описывает способы хранения информации, но показывает связи между отдельными элементами.

Организационная – изображает совокупность способов, посредством которых процесс разделяется на отдельные операции, стратегию распределения работ между исполнителями, методы координации действий участников. В отличие от организационной структуры компании, которая описывает статику распределения сотрудников по структурным подразделениям, организационная перспектива описывает динамику распределения работ между сотрудниками. Она должна дать ответы на вопросы [18]: (1) Как отобрать кандидатов на выполнение каждой операции? (2) Кого из кандидатов следует назначить исполнителем? (3) Каковы привилегии исполнителя, назначенного на исполнение задачи? (4) В каком порядке исполнитель выполняет порученные ему задания?

В отсутствие необходимой информации модель окажется неполной, она не сможет быть исполнена.

### **Интегрированная модель бизнес-процесса**

Исполняемая модель процесса является интегрированной. Она

объединяет перечисленные выше перспективы, каждая из которых описывает отдельные аспекты его структуры, а все вместе они образуют полное и комплексное представление о динамике его исполнения. Если частные перспективы, образующие интегрированную модель, недостаточно интегрированы между собой, потребуется дополнительное кодирование и программирование, модель станет сложно сопровождать, она потеряет свойство гибкости и адаптивности.

### **Заключение**

Казалось бы, какая разница в способе определения бизнес-процесса? Однако известно: как корабль назовешь, так он и поплывет. Неправильно формулируя базовые термины, мы приходим к неверному результату. Например, системы, автоматизирующие маркетинговую деятельность, являются функциональными, они решают задачи конкретного подразделения. Тогда как системы, помогающие создавать маркетинговые отчеты, являются процессными, они связывают все организационные единицы, участвующие в выполнении задания. Уточнив термин «бизнес-процесс», мы ориентируемся на внедрение процессного управления.

Новизна этой работы заключается в том, что в ней впервые сформулированы многие важные положения. Например, разделены понятия процессного управления организацией и контроллинга бизнес-процессов, выделены три уровня управления. Сформулированы отличия функционально и процессно-ориентированных информаци-

онных систем. Показана разница между аналитическим моделированием и разработкой исполняемой модели бизнес-процесса. Определено понятие исполняемой модели бизнес-процесса, разъяснены ее свойства. Уточнено, что собственно понимают под функциональным методом управления, от которого призывают отказаться в пользу процессного.

Практическая ценность заключается в следующем. Правильно именуя процесс, мы помогаем аналитику точно понять и выявить процесс, ориентируем его на решение процессных задач. Контроллинг бизнес-процессов является одним из наиболее эффективных методов управления, позволяет добиться существенного повышения качества выполнения процессов. При этом следует помнить, что необходимые средства управления следует закладывать в модель на этапе начального проектирования. Отдельные перспективы, образующие исполняемую модель процесса, должны быть хорошо интегрированы, если они окажутся недостаточно связанными между собой, потребуются дополнительные кодирование и программирование, модель станет сложно сопровождать, она потеряет свойство гибкости и адаптивности.

Статья окажется полезной тем, кто владеет приемами аналитического моделирования бизнес-процесса и хотел бы перейти к разработке исполняемых моделей. Не определившись с терминологией, мы не сможем стать профессионалами в области процессного управления.

### **Литература**

1. Тельнов Ю.Ф. Федоров И.Г. Функциональные и процессные модели бизнес-процессов // Экономика, статистика, информатика. – 2012. – № 2.
2. Евдокиенко В. Бизнес-процессы, процессное управление и эффективность [Электронный ресурс] // Административно управленческий портал. – Режим доступа: <http://www.aup.ru/articles/management/20.htm>
3. Ковалев С. Бизнес-процессы и бизнес-проекты компании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [//quality.eup.ru/DOCUM2/bpbp.html](http://quality.eup.ru/DOCUM2/bpbp.html)
4. Королёв В. Сущность процессного подхода [Электронный ресурс] // Портал о менеджменте качества. – Режим доступа: [http://quality.eup.ru/DOCUM7/Essence\\_of\\_the\\_process\\_approach.htm](http://quality.eup.ru/DOCUM7/Essence_of_the_process_approach.htm)
5. Harmon, P. What is a Business Process [Электронный ресурс] // BPTrends. Number 21 2010. – Режим доступа: <http://www.bptrends.com/publicationfiles/advisor20101214.pdf>
6. Harmon, P. What is a Business Process [Электронный ресурс] // BPTrends. 2011. – Режим доступа: <http://www.bptrends.com/publicationfiles/advisor20110913.pdf>

7. Деминг Э. Выход из кризиса. Новая парадигма управления людьми, системами и процессами. – М.: Альпина Паблишер, 2011.
8. Губин М. Глоссарий психологических терминов. – М.: Наука, 1999.
9. Sharp, A., McDermott, P. Workflow Modeling. 2001: Artech House Publishers: Artech House Publishers.
10. Мескон Р. Основы менеджмента. – М.: Дело, 1992.
11. Минцберг Г. Структура в кулаке: создание эффективной организации. – СПб.: Питер, 2004.
12. Вебер М. Хозяйство и общество. – М.: РОССПЭН, 2004.
13. Хаммер М., Чампи Д. Реинжиниринг корпорации. Манифест революции в бизнесе. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2011.
14. Фёдоров И. Контроллинг в системах управления бизнес-процессами // Программные продукты и системы. – 2012. – № 4.
15. Van der Aalst W. Process-Aware Information Systems: Lessons to be Learned from Process Mining // In: Transactions on Petri Nets and Other Models of Concurrency II. Springer, 2009.
16. Фёдоров И. Процессно-ориентированные информационные системы // Информационные системы и технологии. – М.: Юнити-Дана, 2012.
17. Белайчук А. BPM, SOA и новый IT-ландшафт // Международный форум «ИТ для финансового бизнеса: от интеграции приложений к интегрированным сервисам». Москва, 2006.
18. Фёдоров И. Интегрированная модель бизнес-процессов // Открытые системы. – 2012. – № 9.