

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МОДЕЛЕЙ ПРОЦЕССНОЙ ЗРЕЛОСТИ

© 2017

А.И. Лыкова, аспирант кафедры «Маркетинг»
Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева, Орел (Россия)

Ключевые слова: управление бизнес-процессами; процессная зрелость; модель процессной зрелости; уровень модели процессной зрелости; бизнес-процесс; *СММИ*; *SPICE*; *BPMM*; *Gartner*; *Forrester*.

Аннотация: Поддержание конкурентоспособности предприятия на рынке может обеспечиваться за счет усиления инструментов, которые оно использует в своем менеджменте. Одним из таких инструментов является управление бизнес-процессами. Управление бизнес-процессами должно улучшаться непрерывно и последовательно, проходя в своем развитии определенные этапы, называемые стадиями процессной зрелости.

Насчитывается большое количество моделей процессной зрелости, представляющих собой дорожные карты по достижению уровней процессной зрелости. Модели отличаются друг от друга количеством уровней, изучаемыми внутри предприятия объектами, критериями для перехода с одного уровня зрелости на другой. С целью формирования единого понимания о концепции процессной зрелости в статье рассматривается классификация моделей процессной зрелости по объектам управления. В связи с тем, что количество моделей процессной зрелости варьируется, по разным данным, от 61 до 200, проведено сопоставление уровней основных моделей процессной зрелости: *СММИ*, *SPICE*, *BPMM*, *Gartner* и *Forrester*. Для этого дано краткое описание каждой выбранной модели, выявлены сходства и различия между уровнями различных моделей процессной зрелости, которых выделяется 5–6 в зависимости от рассматриваемой модели, выявлены общие характеристики каждого уровня. Уровни процессной зрелости разных моделей имеют общие черты, позволяющие объединить их в обобщенные уровни. Кроме того, рассмотрена перспектива добавления еще одного уровня в связи с развитием управления бизнес-процессами.

Выделены факторы, которые способствуют переходу с одного уровня процессной зрелости на другой, и цели, которые должны преследоваться при данном переходе.

ВВЕДЕНИЕ

Управление бизнес-процессами направлено на повышение конкурентоспособности предприятия путем постоянного улучшения его процессов. Постепенное движение к цели процессного совершенства достигается за счет понимания того, на каком уровне процессного развития предприятие находится сейчас, и определения целевого уровня процессного развития, к которому оно будет стремиться. Оценка состояния развития процессов позволяет зафиксировать текущий уровень развития организации для последующих сравнений и выявить разрывы между текущим и желаемым состоянием процессов; оценить эффективность самих процессов с точки зрения бизнеса, в том числе оценить способность управлять процессами.

За таким анализом потенциала улучшений следует разработка плана действий – так называемых дорожных карт, направленных на достижение процессного совершенства путем использования лучших практик. В основу дорожных карт положена философия постоянного увеличения организациями своего уровня процессного управления, или процессной зрелости. Соответственно, эти дорожные карты называют моделями процессной зрелости (*Business Process Maturity Models, BPMMs*) [1; 2].

Необходимость управления бизнес-процессами предприятия с учетом процессной зрелости рассматривается зарубежными авторами, такими как А. Лой, М. Беккер, Дж. Поэлс, М.Дж. Меленовски, Дж. Синур, Д. Ахен, А. Клауз, Р. Тернер, Б. Кёртис, Дж. Алден, Дж. Б. Хилл, М. Кантара, М. Керремманс, Д.С. Пламмер, К. Воллмер и др. Они как непосредственно участвовали в разработке моделей процессной зрелости, так и проводили анализ существующих моделей и методов оценки зрелости бизнес-процессов. Российские специалисты В.В. Репин,

В.Г. Елифёров, А.А. Белайчук также уделяют значительное внимание проблеме применения моделей процессной зрелости к управлению предприятиями.

Переход процессов с одного уровня модели процессной зрелости на другой («созревание процессов») предполагает рост возможностей процессов и, как следствие, организации. Уровни процессной зрелости проходятся каждой организацией последовательно и определяются различными характеристиками, включающими миссию, ценности, стратегию, организационную структуру [3, с. 175; 4].

Существует множество моделей процессной зрелости, подходящих для оценки зрелости предприятия. Они включают разное количество уровней, направлены на изучение зрелости разных объектов внутри организации, разные критерии для перехода с одного уровня на другой. С целью формирования единого понимания о концепции процессной зрелости требуется изучить основные модели процессной зрелости.

Впервые модели процессной зрелости появились в 1970–1980 гг. для оценки уровня развития процессов разработки программного обеспечения. Успешность моделей позволила в дальнейшем распространить данную практику на все процессы предприятий из различных сфер деятельности.

Модель процессной зрелости оценивает и улучшает бизнес-процессы на всем протяжении их жизненного цикла. Так, различные модели процессной зрелости нацелены на оценку и повышение различных видов «зрелостей» в организации. Выделяют модели, ориентированные на оценку зрелости следующих объектов: бизнес-процесса (*Business Process, BP*); управления бизнес-процессами (*Business Process Management, BPM*); процессной ориентации организации (*Business Process Organization, BPO*) [1].

Зрелость по отношению к одному процессу (BP) проявляется в возможности его моделирования и внедрения. Зрелость управления бизнес-процессами (BPM) включает уровень развития постоянного менеджмента и улучшения бизнес-процессов, направляемых владельцами бизнес-процессов. Зрелость процессной ориентации организации (BPO) включает процессное управление организацией путем приспособления горизонтальной структуры и процессно-ориентированной культуры к показателям бизнес-процесса, а не отделов (рис. 1).



Рис. 1. Последовательная структура компонентов в моделях процессной зрелости [1]

Общее количество моделей процессной зрелости, разработанных на данный момент, варьируется. Так, по мнению различных ученых, насчитывается от 61 до 200 моделей процессной зрелости предприятия, разработанных как крупными исследовательскими компаниями, так и небольшими консалтинговыми фирмами, сосредоточенными на построении процессов предприятий различных сфер деятельности [5–7].

К наиболее распространенным и получившим мировую известность моделям процессной зрелости относятся: модель CMM; модель SPICE; BPMM; модель Gartner; модель Forrester.

Прародителем всех моделей процессной зрелости можно считать модель развития способности компании разрабатывать программное обеспечение – *Capability Maturity Model (CMM)*, появившуюся в 1991 г. Необходимость ее создания была вызвана неспособностью компаний управлять большими проектами, которые выполнялись со значительным нарушением сроков и превышением запланированного бюджета.

В 1993 г. с одобрения ISO была создана международная Проектная организация SPICE, которая к 1995 г. подготовила девять документов под общим названием «Оценка процессов, связанных с программным обеспечением» (модель процессной зрелости SPICE), где рассматривались все задачи, возникающие при проведении оценки: от построения рейтингов процессов до обучения участников проекта. Модель определяла шесть уровней развитости процесса, включала описания всех общих практик для всех уровней развитости и всех основных практик для всех процессов из процессных об-

ластей. Впоследствии модель легла в основу стандарта ISO/IEC TR 15504 – CMM “Information Technology. Process Assessment” [8]. Аутентичный перевод, получивший статус стандарта ГОСТ Р ИСО/МЭК 15504 «Информационные технологии. Оценка процессов», подготовлен в 2009 г., введен в действие с 2010 г. [9].

Успех моделей CMM и SPICE привел к разработке моделей CMM для других сфер деятельности, не связанных с программным обеспечением. Увеличение числа моделей вызывало путаницу, поэтому в 2002 г. был создан новый набор моделей CMMI (*Capability Maturity Model Integration*), содержащий набор рекомендаций в виде практик, реализация которых, по мнению разработчиков, позволяет повышать уровень процессной зрелости организации [10–12].

Модель процессной зрелости Gartner была разработана в 2006 г. М.Дж. Меленовски и Дж. Синуром и предназначена для разъяснения организациям, каким образом можно легко управлять изменениями в становлении процессного менеджмента в организации [13; 14].

Относительно недавно, в июне 2008 г., появилась эталонная модель оценки процессной зрелости, демонстрирующая попытку избавиться от ограничения, связанного с проектной природой бизнеса организации. Эта модель предложена *Object Management Group (OMG)* и называется BPMM (*Business Process Maturity Model*) [15; 16].

Модель Forrester была разработана в 2011 г. представителями американской компанией по исследованию рынка Forrester Research К. ле Клэрор и К. Муром для оценки уровня процессной зрелости организации. Она определяет основные способности, которые необходимы для максимизации ценности и выхода от внедрения процессного подхода [17; 18].

Цель исследования – выбор наиболее приемлемого варианта модели процессной зрелости. Для достижения цели были поставлены и решены следующие задачи: выявить сходства и различия между уровнями различных моделей процессной зрелости; выделить факторы, которые способствуют переходу с одного уровня процессной зрелости на другой.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЙ

В рамках исследования моделей процессной зрелости рассмотрены самые известные модели процессной зрелости, проведен сравнительный анализ уровней зрелости каждой модели и синтез полученных результатов для выявления общих характеристик каждого уровня всех рассматриваемых моделей и критериев перехода с одного уровня на другой.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Рассмотрим уровни процессной зрелости, предлагаемые каждой из выделенных нами моделей процессной зрелости. Все уровни приведены в сводной таблице 1.

Из таблицы 1 видно, что большинство самых распространенных моделей процессной зрелости выделяет 5 или 6 уровней процессной зрелости (от 1 до 5 или от 0 до 5). Проанализируем полученные в таблице 1 результаты.

С точки зрения автора, нулевой уровень зрелости, выделяемый некоторыми моделями процессной зрелости, не имеет критических отличий от первого уровня,

Таблица 1. Уровни моделей процессной зрелости

<i>СММ</i>	<i>SPICE</i>	<i>BPMM</i>	<i>Gartner</i>	<i>Forrester</i>
	<i>Невыполняемый.</i> Основные практики процесса не выполняются		<i>Понимание неэффективности.</i> Понимание, что определенных улучшений невозможно достичь традиционными методами	<i>Отсутствующий.</i> Бизнес-процессы не осмыслены, не формализованы, потребность не осознана
<i>Начальный.</i> Процессы непредсказуемые, слабо контролируемые	<i>Выполняемый неформально.</i> Основные практики процесса большей частью выполняются. Эффективность выполнения не планируется	<i>Начальный.</i> Бизнес-процессы выполняются непосредственно и иногда спонтанно, с результатами, которые сложно предсказать	<i>Знание процессов.</i> Выделение и визуализация процедур в рамках функций	<i>Спонтанный.</i> Случайные, непоследовательные, неспланированные, неорганизованные
<i>Управляемый.</i> Процессы определены на уровне проектов. Зачастую процессы появляются в ответ на определенные события	<i>Планируемый и отслеживаемый.</i> Выполнение процесса планируется и отслеживается. Производительность верифицируется в соответствии с определенными процедурами	<i>Управляемый.</i> Стабилизация работы внутри подразделений, выполнение работы повторяемым образом	<i>Внутрипроцессная автоматизация и контроль.</i> Систематическое выделение, представление и анализ процессов	<i>Повторяемый.</i> Интуитивные, недокументированные, осмысленные, выполняются по мере необходимости
<i>Определенный.</i> Процессы определены на уровне всей организации. Процессы исполняются заблаговременно	<i>Вполне определенный.</i> Основные практики выполняются в соответствии с определенным процессом	<i>Стандартизованный.</i> Общие, стандартные процессы, сформированные с учетом лучших практик	<i>Межпроцессная автоматизация и контроль.</i> Анализ и контроль сквозных процессов, автоматизированное управление процессами	<i>Описанный.</i> Задokumentированные, предсказуемые, периодически оцениваемые, осмысленные
<i>Управляемый на основе количественных данных.</i> Процессы измеряются и контролируются	<i>Управляемый количественно.</i> Выполняются измерения производительности, результаты анализируются. Количественное понимание развитости процесса	<i>Предсказуемый.</i> Производительность процесса управляется статистическими методами. Результаты процесса можно предсказать из промежуточных состояний	<i>Управление цепочкой добавленной стоимости.</i> Автоматизированное управление процессами, непрерывное улучшение	<i>Измеряемый.</i> Хорошо управляемые, формализованные, зачастую автоматизированные, регулярно измеряемые
<i>Оптимизируемый.</i> Фокус на совершенствование процессов	<i>Непрерывно совершенствуемый.</i> На основе целей организации устанавливаются количественные целевые значения эффективности и результативности процесса. Непрерывное улучшение процесса	<i>Инновационный.</i> Улучшения процессов позволяют закрыть пробелы между текущими возможностями и возможностями, необходимыми для достижения целей	<i>Адаптивная структура бизнеса.</i> Управление стоимостью предприятия: связь результатов процесса с целями, расширение цепочки создания стоимости	<i>Оптимизируемый.</i> Непрерывные и эффективные, интегрированные, проактивные, обычно автоматизированные

потому что как на нулевом, так и на первом уровне процессы не выделены, не описаны, выполняются спонтанно. Они случайны и непоследовательны. Организация еще не осознает своей потребности в четко выделенных и однозначно выполняемых процессах. Для управления применяется функциональный подход, основанный на роли лидеров. Назовем данный уровень начальным.

Второй уровень – повторяемый – характеризуется процессами, частично выделенными, однако не связанными в сквозной процесс, приносящий ценность потребителям. Деятельность предприятия описана и формализована частично, фрагментарно, зачастую в рамках каждого отдела на уровне потоков работ. Так как нет целостной картины в управлении процессами, не выработано единого подхода к измерению эффективности.

Эффективность измеряется по-разному различными группами внутри предприятия. Главным отличием второго уровня процессной зрелости от первого является начальная стандартизация процессов предприятия, зарождение процессной культуры.

Третий уровень – стандартизованный. Все сквозные процессы предприятия выделены и описаны, деятельность ведется в соответствии с выделенными процессами. Измерение эффективности процессов также формализовано и ведется на выходе процесса. В компании сформирована культура управления процессами, выделены владельцы, которые отвечают за его результат. Процесс, находящийся на третьем уровне зрелости, должен обладать всеми необходимыми ресурсами для его эффективного выполнения, т. е. в достаточном количестве должны быть определены человеческие, временные, технологические и информационные ресурсы.

Четвертый уровень – измеряемый – характеризуется тем, что стандартизованные процессы хорошо управляемы. На данном уровне зачастую применяются системы управления процессами, поэтому они обычно автоматизированы. Отличительной чертой данного уровня является всестороннее количественное и качественное измерение процесса (как на выходе, так и в ключевых точках процесса) и применение различных видов анализа измерений. Измерения происходят в режиме реального или близкого к реальному времени.

Пятый уровень – непрерывно совершенствуемый – связан с постоянным улучшением в соответствии с биз-

нес-целями предприятия. Результаты процесса и вся система процессов должны быть направлены на выполнение целей предприятия и совершенствоваться ради этого.

С точки зрения автора, следующим уровнем процессной зрелости организации может стать шестой – интегрированный. Повышение эффективности функционирования предприятия основывается на решении задач оптимизации ресурсов и координации процессов предприятия. Решение данных задач в отдельно взятой функциональной сфере без соотнесения с другими (субоптимизация) зачастую может дать отрицательный результат в контексте реализации корпоративной стратегии. Поэтому в современном бизнесе все чаще используют интегрированный подход, подразумевающий межфункциональную и межорганизационную координацию и управление интегрированными бизнес-процессами (так называемая «сквозная» оптимизация). Таким образом, интегрированный подход к управлению процессами видится следующим шагом в развитии процессов предприятия. Главным отличием 6-го уровня зрелости от 5-го станет более тесная связь процессов фокусной компании с процессами поставщиков и потребителей, сквозная оптимизация процессов на уровне цепи поставок, более активное изучение внешней среды и рисков [19].

Представим наиболее характерные черты каждого уровня процессной зрелости, прослеживаемые в большинстве моделей процессной зрелости, в таблице 2.

Таблица 2. Характерные черты каждого уровня процессной зрелости

Уровень	Характерные черты
1. Начальный	Процессы не выделены. Процессы выполняются непоследовательно, спонтанно. Эффективность либо не измеряется вообще, либо измеряется в случае возникновения операционных проблем и проблем качества
2. Повторяемый	Процессы выделены частично. Процессы описаны в рамках подразделений (потoki работ), но не всегда связаны в единый кросс-функциональный процесс. Повторяемые. Разные группы внутри компании используют разные способы измерения эффективности
3. Стандартизованный	Сквозные процессы выделены и описаны. Вся деятельность предприятия ведется в соответствии с выделенными процессами. Эффективность процесса измеряется в конце процесса и потока работ; измерение эффективности процесса формализовано. Выделены владельцы процессов. Формируется культура управления процессами
4. Измеряемый	Процессы хорошо управляемы. Зачастую автоматизированные. Регулярно измеряемые. Эффективность измеряется не только на выходе процесса, но и в ключевых точках. Аналитика результатов измерения. Измерение в режиме времени, близком к реальному. Предсказуемость производительности процесса
5. Непрерывно совершенствуемый	Постоянное улучшение процесса с точки зрения бизнес-целей организации. Постоянное совершенствование процессов на основании метрик и показателей. Результаты введенных усовершенствований процесса оцениваются количественно. Связь результатов процесса с целями. Обеспечиваются стратегические изменения. Измерение эффективности направляет непрерывное усовершенствование
6. Интегрированный	Расширение цепочки создания стоимости в части координации с клиентами и партнерами. Мгновенное реагирование на изменение внешней среды

Таблица 3. Переходы на следующий уровень процессной зрелости

Наименование и цель перехода	Основные шаги, которые должны быть выполнены для перехода
Начальный – Повторяемый Цель – частичная стандартизация процессов предприятия, зарождение процессной культуры	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формирование рабочей группы по описанию процессов: привлечение специалистов из других компаний (аутсорсинг), найм специалистов, обучение собственных работников. 2. Выделение системы процессов предприятия. 3. Выделение наиболее критичных процессов предприятия и потоков работ. 4. Описание наиболее критичных процессов предприятия, потоков работ внутри процессов. 5. Частичное формирование показателей процессов и их измерение
Повторяемый – Стандартизованный Цель – полная стандартизация процессов предприятия	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выделение всех процессов предприятия. 2. Описание всех процессов предприятия. 3. Выделение ресурсов на все процессы предприятия. 4. Создание процесса управления процессами предприятия. 5. Определение и закрепление владельцев процессов, их обязанностей и полномочий. 6. Выделение показателей процессов предприятия на выходе. 7. Измерение показателей процесса
Стандартизованный – Измеряемый Цель – предсказуемость производительности процесса, полное измерение процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выделение критичных процессов предприятия. 2. Автоматизация критичных процессов предприятия. 3. Измерение эффективности процесса в режиме реального времени. 4. Измерение эффективности процесса не только на выходе, но и в контрольных точках процесса. 5. Анализ показателей процесса и последующая корректировка процесса в соответствии с выявленными отклонениями
Измеряемый – Непрерывно совершенствуемый Цель – измерение и изменение процесса для достижения целей организации	<ol style="list-style-type: none"> 1. Вовлечение всех сотрудников предприятия в процессную деятельность. 2. Формирование замкнутого цикла управления процессами. 3. Построение системы корректировки процесса в соответствии с целями
Непрерывно совершенствуемый – Интегрированный Цель – управление процессами на уровне цепи поставок	<ol style="list-style-type: none"> 1. Установление соглашений с критичными партнерами о взаимодействии на уровне процессов. 2. Формирование и управление общими процессами. 3. Совместный анализ внешней среды и рисков

Организацией *ABPM* было выполнено аналитическое исследование, посвященное процессному управлению, с целью выявления основных тенденций процессного управления в российских компаниях. В соответствии с анализом ответов респондентов, большинство российских компаний сейчас понимают, что процессный подход является средством повышения эффективности (1-й уровень зрелости), при этом многие уже знают отдельные процессы и даже занимаются их периодической оптимизацией (2-й уровень зрелости) [20].

В среднем, по данным компании *Carnegie Mellon University* (американский университет, принимавший участие в разработке одного из стандартов оценки зрелости – *CMM*), компании тратят 1–2 года для перехода на следующий уровень: подготовка к переходу с 1-го на 2-й уровень – 22 месяца; подготовка к переходу со 2-го на 3-й уровень – 19 месяцев; подготовка к переходу с 3-го на 4-й уровень – 25 месяцев; подготовка к переходу с 4-го на 5-й уровень – 13 месяцев [9].

Переход с одного уровня процессной зрелости на другой позволяет снизить уровень неопределенности управления предприятием. Каждый уровень процессной зрелости служит основанием для другого уровня, поэтому не следует перескакивать с одного уровня на

другой. С точки зрения философии, переход от одного уровня процессной зрелости к другому можно сравнить с диалектическим развитием по спирали.

Формализуем основные результаты, которые должны быть достигнуты с целью перехода с одного уровня процессной зрелости на другой, более высокий (далее – переход) (таблица 3).

ВЫВОДЫ

В рассматриваемых автором моделях процессной зрелости (*CMMI*, *SPICE*, *BPMM*, *Gartner* и *Forrester*), сформированных в период с 1991 по 2011 г. и направленных на оценку зрелости бизнес-процессов предприятия, количество уровней зрелости варьируется от 5 до 6. Уровни процессной зрелости разных моделей имеют общие черты, позволяющие объединить их в следующие обобщенные уровни: начальный, повторяемый, стандартизованный, измеряемый, непрерывно совершенствуемый.

С учетом перспектив развития процессного подхода (в современном бизнесе все чаще используют межфункциональную и межорганизационную координацию и управление интегрированными бизнес-процессами) целесообразно выделить еще один уровень – интегриро-

ванный, направленный на совместное управление процессами цепи поставок с поставщиками и клиентами.

В соответствии с обобщенными уровнями выделены шаги по переходу с одного уровня процессной зрелости на другой и цели, которые должны преследоваться при переходе с уровня на уровень. Так, целью перехода между уровнями «начальный – повторяемый» является частичная стандартизация процессов предприятия, зарождение процессной культуры; «повторяемый – стандартизованный» – полная стандартизация процессов предприятия; «стандартизованный – измеряемый» – предсказуемость производительности процесса, полное измерение процессов; «измеряемый – непрерывно совершенствуемый» – измерение и изменение процесса для достижения целей организации; «непрерывно совершенствуемый – интегрированный» – управление процессами на уровне цепи поставок.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Looy A.V., Backer M., Poels G. Which maturity is being measured? A classification of business process maturity models // SIKS/BENAIIS conference on enterprise information systems. Netherlands: SIKS, 2010. Vol. 662. P. 7–16.
- Бирюков А.Н. Лекции о процессах управления информационными технологиями. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. 215 с.
- Трофимов В.В. Конвергенция информационных технологий. Часть 1. СПб.: СПбГУЭФ, 2011. 263 с.
- Харрингтон Дж. Совершенство управления знаниями: искусство совершенствования управления знаниями. М.: Стандарты и качество, 2006. 269 с.
- Белайчук А.А. Свод знаний по управлению бизнес-процессами: BPM CBOK 3.0. М.: Альпина Паблишер, 2016. 480 с.
- Козодаев А.А. Введение в CMMI // Interface.ru: internet i software company. URL: interface.ru/misc/cmmi.htm.
- Коптелов А.К. Зрелость бизнеса или как «вырастить» бизнес-процесс? // Финансовая газета. 2010. 6 марта.
- ISO/IEC: Information Technology – Process Assessment – Part 7: Assessment of Organizational Maturity – ISO/IEC TR 15504-7:2008(E). Geneva, 2008.
- ГОСТ Р ИСО/МЭК 15504-2-2009 Информационная технология (ИТ). Оценка процесса. Часть 2. Проведение оценки. М.: Стандартиформ, 2010. 14 с.
- CMMI for Services. Version 1.2: technical report. USA: Carnegie Mellon University, 2009. 545 p.
- CMMI for Development, Version 1.3. Improving process for developing better products and services. USA: Carnegie Mellon University, 2010. 482 p.
- Ахен Д., Клауз А., Тернер Р. CMMI: Комплексный подход к совершенствованию процессов. М.: МФК, 2005. 330 с.
- Melenovsky M.J., Sinur J. BPM maturity model identifies six phase for successful BPM adoption // Gartner Research Technical Report. USA: Gartner, 2006. URL: gartner.com/doc/497289/bpm-maturity-model-identifies-phases.
- Sinur J., Hill J.B. Magic quadrant for business process management suites // Gartner Research Technical Report. USA: Gartner, 2009. С. 42–53.
- Business process maturity model (BPMM). Version 1.0: technical report. USA: Borland Software, 2008. 496 p.
- Curtis B., Alden J. The business process maturity model (BPMM): what, why and how. URL: bptrends.com/publicationfiles/02-07-COL-BPMMWhatWhyHow-CurtisAlden-Final.pdf
- Clair C., Moore C., Richardson C., Fowler-Cornfeld E. Find your transformation edge. // Technical Report Forrester. 2011. URL: forrester.com/report/Find+Your+Transformation+Edge/-/E-RES58388.
- Vollmer K. The Forrester wave: integration-centric business process management suites, Q4 2008 // Technical Report Forrester Research. 2008. URL: tp.software.ibm.com/software/bpm/The_Forrester_Wave_Integration_Centric_Business_Process_Management_Suites_Q42008.pdf.
- Иванов Д.А. Supply Chain Management: концепции, технологии, модели. СПб.: СПбГУЭФ, 2005. 172 с.
- Вагнер Ю.Б. PBM без бизнеса // Открытые системы. СУБД, 2012. № 2. С. 59–62.

REFERENCES

- Looy A.V., Backer M., Poels G. Which maturity is being measured? A classification of business process maturity models. *SIKS/BENAIIS conference on enterprise information systems*. Netherlands, SIKS Publ., 2010, vol. 662, pp. 7–16.
- Biryukov A.N. *Lektsii o protsessakh upravleniya informatsionnymi tekhnologiyami* [Lectures on the processes of information technologies management]. Moscow, BINOM. Laboratoriya znaniy Publ., 2012. 215 p.
- Trofimov V.V. *Konvergentsiya informatsionnykh tekhnologiy* [Information technologies convergence]. Sankt Petersburg, SPbGUEF Publ., 2011. Ch. 1, 263 p.
- Kharrington Dzh. *Sovershenstvo upravleniya znaniyami: iskusstvo sovershenstvovaniya upravleniya znaniyami* [Knowledge management excellence Chico]. Moscow, Standarty i kachestvo Publ., 2006. 269 p.
- Belaychuk A.A. *Svod znanij po upravleniyu biznes-protsessami: BPM CBOK 3.0* [Business Process Management Common Body of Knowledge: BMP CBOK 3.0]. Moscow, Alpina Publisher Publ., 2016. 480 p.
- Kozodaev A.A. Introduction to CMMI. *Interface.ru: internet i software company*. URL: interface.ru/misc/cmmi.htm.
- Koptelov A.K. Business maturity, or How “to develop” a business process? *Finansovaya gazeta*. 2010. 6 marta.
- ISO/IEC: Information Technology – Process Assessment – Part 7: Assessment of Organizational Maturity – ISO/IEC TR 15504-7:2008(E). Geneva, 2008.
- GOST R ISO/MEK 15504-2-2009 Informatsionnaya tekhnologiya (IT). Otsenka protsessa. Chast 2. Provedenie otsenki* [Information technology. Process assessment. Part 2. Performing an assessment]. Moscow, Standartinform Publ., 2010. 14 p.
- CMMI for services. Version 1.2: technical report*. USA, Carnegie Mellon University Publ., 2009. 545 p.

11. *CMMI for Development, Version 1.3. Improving process for developing better products and services*. USA, Carnegie Mellon University Publ., 2010. 482 p.
12. Akhen D., Klauz A., Ternier R. *CMMI: Kompleksnyy podkhod k sovershenstvovaniyu protsessov* [Integrated approach to the process improvement]. Moscow, MFK Publ., 2005. 330 p.
13. Melenovsky M.J., Sinur J. BPM maturity model identifies six phase for successful BPM adoption. *Gartner Research Technical Report*. USA, Gartner Publ., 2006. URL: gartner.com/doc/497289/bpm-maturity-model-identifies-phases.
14. Sinur J., Hill J.B. Magic quadrant for business process management suites. *Gartner Research Technical Report*. USA, Gartner Publ., 2009, pp. 42–53.
15. *Business process maturity model (BPMM). Version 1.0: technical report*. USA, Borland Software Publ., 2008. 496 p.
16. Curtis B., Alden J. The business process maturity model (BPMM): what, why and how. URL: bptrends.com/publicationfiles/02-07-COL-BPMMWhatWhyHow-CurtisAlden-Final.pdf
17. Clair C., Moore C., Richardson C., Fowler-Cornfeld E. Find your transformation edge. *Technical Report Forrester*. 2011. URL: forrester.com/report/Find+Your+Transformation+Edge/-/E-RES58388.
18. Vollmer K. The Forrester wave: integration-centric business process management suites, Q4 2008. *Technical Report Forrester Research*. 2008. URL: tp.software.ibm.com/software/bpm/The_Forrester_Wave_Integration_Centric_Business_Process_Management_Suites_Q42008.pdf.
19. Ivanov D.A. *Supply Chain Management: kontseptsii, tekhnologii, modeli* [Supply chain management: concepts, technologies, models]. Sankt Petersburg, SPbGUEF Publ., 2005. 172 p.
20. Vagner Yu.B. PBM without business. *Otkrytye sistemy. SUBD*, 2012, no. 2, pp. 59–62.

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE PROCESS MATURITY MODELS

© 2017

A.I. Lykova, postgraduate student of Chair “Marketing”
I.S. Turgenev Oryol State University, Oryol (Russia)

Keywords: business process management; process maturity; process maturity model; level of the process maturity model; business process; *CMMI*; *SPICE*; *BPMM*; *Gartner*; *Forrester*.

Abstract: Keeping an enterprise up with other companies in the industry can be achieved through the strengthening of tools used in its management. One of these tools is the business process management. Business process management should improve constantly and successively, going through the certain stages of development called the process maturity stages. There are many process maturity models represented by roadmaps on the achieving the process maturity levels. Models differ from each other by the number of levels, the objects studied within an enterprise, the criteria for the transition from one maturity level to another. In order to form a common understanding of the process maturity concept, the paper considers the classification of process maturity models for management objects. Due to the fact that, according to different data, the number of process maturity models varies from 61 to 200, the author compared the levels of the main process maturity models: *CMMI*, *SPICE*, *BPMM*, *Gartner*, and *Forrester*. For this purpose, the author gave a brief description of each selected model, defined the similarities and differences between the levels of different process maturity models (there are five or six of them depending on the model under consideration), and determined general characteristics of each level. The process maturity levels of different models have common features that allow combining them into generalized levels. Moreover, the author considered the prospect of adding one more level due to the development of business process management.

The factors facilitating the transition from one process maturity level to another and the objectives that should be pursued within this transition are identified.