

*Карамышев А.Н., канд. экон. наук, доц.  
Набережночелнинский институт Казанского федерального университета*

## ОЦЕНКА ЗРЕЛОСТИ СИСТЕМЫ ПРОЦЕССНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ

**antonkar2005@yandex.ru**

*Определение достигнутого промышленным предприятием уровня процессного управления является актуальной задачей для бизнеса. Решение этой задачи осуществляется в настоящее время с помощью шкалы «Gartner», методологии «СММИ», пятиуровневой модели зрелости «VI», модели «People-СММ»; классификации состояний системы процессного управления на промышленных предприятиях. В рамках данной статьи существующий инструментарий дополнен способами оценки процессной зрелости на основе технологии изучения бизнес-процессов и этапов внедрения процессного управления с учетом применяемых методологий. Были выявлены достоинства и недостатки рассмотренного инструментария.*

***Ключевые слова:** этапы внедрения процессного подхода, уровни процессного управления, зрелость бизнес-процессов, система управления, промышленное предприятие.*

**Введение.** Интерес к технологиям управления предприятиями на основе процессного подхода возрастает в российском бизнес-сообществе, о чем свидетельствуют результаты исследований консалтинговых организаций «АВРМР Russia» и «Логика ВРМ» [1, 2]. Около половины отечественных компаний находятся на начальном этапе создания системы процессного управления или только планируют внедрять процессный подход. Поскольку процессное управление базируется на нескольких основных методологиях с разными предметами исследования [3], это вносит в теоретические основы внедрения и развития процессного управления определенную путаницу, а также вызывает необходимость более детального рассмотрения этапов формирования системы процессного управления в разрезе процессных методологий.

**Основной текст.** Оценка зрелости системы процессного управления промышленного предприятия позволяет определить совокупность мероприятий, необходимых для перехода на более высокий уровень, а также рассчитать стоимость их реализации. По нашему мнению, анализ зрелости системы процессного управления на промышленных предприятиях можно осуществлять тремя способами на основе:

1. Технологии изучения существующих бизнес-процессов.
2. Классификаций уровней развития системы процессного управления.
3. Этапов внедрения процессного управления и применяемых методологий.

Рассмотрим их.

1. **Технологии изучения существующих бизнес-процессов** характеризуются следующими признаками: полнота охвата, степень декомпозиции бизнес-процессов, применяемые

правила (нотации) и программные продукты описания.

Рассмотрим классификации на основе этих признаков:

1.1. По полноте охвата бизнес-процессов [4]:

- а) описание единичных бизнес-процессов;
- б) описание всех бизнес-процессов предприятия;

в) описание «смежных» бизнес-процессов предприятий-поставщиков и потребителей (в т.ч. интеграция на уровне информационных систем).

1.2. По степени декомпозиции бизнес-процессов [5]:

а) низкий уровень декомпозиции: детальное описание бизнес-процессов, вплоть до отдельных действий, выполняемых на рабочем месте;

б) средний уровень декомпозиции: описание на уровне подпроцессов.

в) высокий уровень декомпозиции: описание наименований бизнес-процессов, определение их выходных продуктов, взаимосвязей между бизнес-процессами.

1.3. По применяемым правилам моделирования [6]:

а) формализованные нотации (например, IDEF0, IDEF3, BPMN, ARIS eEPC);

б) собственные оригинальные правила моделирования.

1.4. По применяемым программным продуктам [1, 4, 6]:

а) специализированное программное обеспечение (ARIS, AllFusion Process Modeller, Business Studio).

б) программное обеспечение, поддерживающее отдельные нотации (MS Visio).

в) стандартный пакет офисных программ (MS Word, MS Excel).

Изучение существующих бизнес-процессов будет осуществляться в сочетании рассмотренных параметров. На основе этого сочетания можно методом экспертных оценок определить уровень зрелости процессного управления. Недостатком данного способа является отсутствие шкалы для оценки зрелости, а также влияние субъективного фактора при экспертной оценке.

2. Рассмотрим существующие **классификации уровней развития системы процессного управления**, в частности, шкалу «Gartner», методология «СММИ», пятиуровневую модель зрелости «VI», модель «People-СММ»; классификацию состояний системы процессного управления на промышленных предприятиях, предложенную Карамышевым А.Н., Махмутовым И.И., Сычом С.А. [7].

### 2.1. Шкала «Gartner».

В соответствии со шкалой «Gartner» выделяются пять уровней процессной зрелости предприятия: «понимание неэффективности»; «знание процессов»; «внутрипроцессная автоматизация и контроль»; «межпроцессная автоматизация и контроль»; «управление цепочкой добавленной стоимости»; «адаптивная структура бизнеса». В нашем материале [8] были выделены следующие недостатки указанной шкалы:

1) отсутствие классификационных признаков, на основе которых выделяются уровни зрелости.

2) несогласие с последовательностью этапов шкалы, в частности, пятым этапом «адаптивная структура бизнеса». По нашему мнению, предприятие становится адаптивно-управляемым после моделирования бизнес-процессов, определения их объектных взаимосвязей, а также связей с внешней средой. Автоматизация позволяет частично ускорить выполнение бизнес-процессов.

3) отсутствие критериев для понимания неэффективности на первом уровне зрелости.

4) отсутствие критериев для определения степени декомпозиции бизнес-процессов на втором уровне зрелости.

5) не приведена методика «управления цепочкой добавленной стоимости». С учетом сложного циклического характера экономических взаимосвязей между вспомогательными бизнес-процессами этот недостаток, по нашему мнению, является достаточно серьезным.

### 2.2. Методология «СММИ»

В соответствии с методологией «СММИ» выделяются пять уровней процессной зрелости предприятия: «начальный» (бизнес-процессы слабо изучены, затраты на их выполнение и результаты варьируются), «управляемый» (описаны отдельные бизнес-процессы), «определен-

ный» (описаны все бизнес-процессы организации), «количественно-управляемый» (все важные параметры бизнес-процессов выявлены, определены их количественные характеристики, заданы эталонные величины этих параметров, управленческие решения принимаются по результатам отклонения фактических значений от эталонных), «оптимизируемый» (акцент делается на совершенствовании бизнес-процессов). Определение уровня процессной зрелости определяется на основе ответов на 101 вопрос по 22 тематическим областям [9].

Недостатками данной методологии, по нашему мнению, являются:

1) Вопросы автоматизации не отражены в представленных уровнях зрелости. Это важный недостаток, поскольку автоматизация является одной из важнейших целей внедрения процессного подхода на предприятии (54% по данным АВРМР Russia [1]).

2) Не описаны управленческие возможности на уровнях «начальный», «управляемый», «оптимизируемый», «определенный». По нашему мнению, более высокий уровень процессного управления должен давать дополнительные возможности при подготовке и принятии управленческих решений.

### 2.3. Модель «People-СММ»

Предполагает определение процессной зрелости предприятия через призму управления персоналом. Модель является производной от методологии «СММИ».

В соответствии с моделью «People-СММ» выделяются пять уровней процессной зрелости предприятия: «начальный» (несистемное управление персоналом), «управляемый» (выделяются наиболее эффективные методы выполнения работы и распространяются в масштабах компании), «определенный» (управление персоналом осуществляется на основе регламентов и стандартов предприятия), «предсказуемый» (управление персоналом осуществляется на основе количественных показателей), «оптимизируемый» (постоянное улучшение показателей эффективности персонала на основе поиска наилучших технологий выполнения процессов) [10].

Недостатками данной модели, по нашему мнению, являются:

1) оценка зрелости системы процессного управления на основе только человеческого капитала будет, на наш взгляд, однобокой.

2) не определены управленческие возможности на каждом из уровней модели. Анализ системы управления на основе данной методологии не дает полной и достоверной информации для принятия обоснованных решений.

2.4. Классификация состояний системы процессного управления на промышленных предприятиях (предложена Карамышевым А.Н., Махмутовым И.И., Сычом С.А.).

В классификации выделяются пять уровней зрелости системы процессного управления: «Традиционное управление», «Самопознание», «Адаптивное управление», «Попроцессное управление ресурсами», «Стремление к совершенству». Каждый уровень оценивается по следующим параметрам: уровень регламентации бизнес-процессов, базовый элемент управления, взаимосвязь между базовыми элементами управления бизнес-процессами, технология расчета стоимости вспомогательных бизнес-процессов, механизм отнесения стоимости вспомогательных бизнес-процессов на себестоимость товарной продукции, алгоритм принятия решения о передаче в аутсорсинг вспомогательного бизнес-процесса, степень охвата бизнес-процессов автоматизированной информационной системой предприятия, рамки реализации процессного планирования и учета, степень соответствия орг. структуры предприятия структуре бизнес-процессов, проведение работ по оптимизации бизнес-процессов.

В соответствии с данной классификацией, предприятия, на которых не внедрен процессный подход, соответствуют уровню «Традиционное управление», который имеет мало инструментария для принятия обоснованных управленческих решений. Со второго по пятый уровень такой инструментарий предусмотрен, причем его возможности в поддержке управленческих решений расширяются с переходом на более высокий уровень зрелости системы процессного управления [7].

Общим недостатком представленного выше инструментария оценки зрелости процессного управления является неучет процессных методологий, с помощью которых осуществляется переход на новые уровни зрелости системы процессного управления и предоставляемых ими возможностях.

3. Стандартными этапами внедрения и развития процессного подхода являются: а) моделирование бизнес-процессов в состоянии "как есть", их регламентация и нормирование ресурсов на выполнение бизнес-задач; б) анализ и оптимизация бизнес-процессов в состоянии "как должно быть"; в) автоматизация выполнения всех бизнес-процессов; г) системное совершенствование бизнес-процессов. Зрелость процессного управления может быть определена на основе достигнутого этапа.

Необходимо отметить, что некоторые из этих этапов могут выполняться одновременно,

что вызывает определенную путаницу при развитии системы процессного управления предприятием и оценке ее зрелости. С целью разобраться в этом вопросе была сформирована авторская таблица возможного совмещения этапов развития процессного управления (см. табл. 1). В стандартные этапы внедрения процессного подхода были внесены изменения, а именно были выделены этапы по анализу и оптимизации основных и вспомогательных бизнес-процессов. Это обусловлено наличием различных процессных методологий анализа и оптимизации основных (производственных) и вспомогательных (обеспечивающих) бизнес-процессов.

Рассмотрим предложенную таблицу.

➤ Клетка «1.2». Для успешного применения процессных методологий «Бережливое производство» и «Шесть сигм» не требуются модели производственных бизнес-процессов, поэтому этапы «Моделирование бизнес-процессов, их регламентация и нормирование ресурсов на выполнение бизнес-задач» и «Анализ и оптимизация бизнес-процессов, обеспечивающих качество и необходимые характеристики товарной продукции» могут выполняться параллельно.

➤ Клетка «1.3». Оптимизация вспомогательных бизнес-процессов может быть осуществлена методологией «SCOR» в части логистических операций.

➤ Клетка «1.4». Автоматизация бизнес-процессов требует детальных знаний о технологии выполнения бизнес-процесса, поэтому этап «Моделирование бизнес-процессов, их регламентация и нормирование ресурсов на выполнение бизнес-задач» предшествует этапу «Автоматизация выполнения всех бизнес-процессов на основе моделей бизнес-процессов в рамках отдельных программных продуктов и информационных платформ».

➤ Клетки «1.5», «2.5», «3.5». Непрерывное обоснованное совершенствование основных и вспомогательных бизнес-процессов возможно, по нашему мнению, лишь при наличии сети моделей бизнес-процессов, детальных знаний о параметрах их выполнения и взаимосвязей. Это необходимо для определения влияния локальных управленческих решений на экономической эффективности сети бизнес-процессов предприятия.

Клетка «2.3». Возможны параллельные анализ и оптимизация основных (методологиями «Бережливое производство» и «Шесть сигм») и вспомогательных (методологией «SCOR») бизнес-процессов. Данные процессные методологии рассмотрены нами в [11–14].

➤ Клетки «2.4» и «3.4». Автоматизацию основных и вспомогательных бизнес-процессов

возможно осуществить сразу после их моделирования, не дожидаясь анализа и оптимизации. Однако целесообразность автоматизации в этом

случае представляется нам сомнительной, поскольку после проведения мероприятий по анализу и оптимизации необходимо будет модифицировать программное обеспечение еще раз.

Таблица 1

**Порядок выполнения работ по внедрению процессного управления  
(авторская разработка)**

Этап	2. Анализ и оптимизация бизнес-процессов, обеспечивающих качество и необходимые характеристики товарной продукции	3. Анализ и оптимизация вспомогательных бизнес-процессов предприятия	4. Автоматизация выполнения всех бизнес-процессов на основе моделей бизнес-процессов в рамках отдельных программных продуктов и информационных платформ	5. Непрерывное обоснованное совершенствование основных и вспомогательных бизнес-процессов
<b>1. Моделирование бизнес-процессов, их регламентация и нормирование ресурсов на выполнение бизнес-задач</b>	1.2. Возможно параллельное выполнение этих задач. Оптимизация основных бизнес-процессов возможна на основе методологий «Бережливое производство» и «Шесть сигм».	1.3. Возможно параллельное выполнение этих задач. При этом оптимизация вспомогательных бизнес-процессов возможна на основе методологии «SCOR».	1.4. Невозможно параллельное выполнение этих задач.	1.5. Невозможно параллельное выполнение этих задач.
<b>2. Анализ и оптимизация бизнес-процессов, обеспечивающих качество и необходимые характеристики товарной продукции</b>	*	2.3. Возможно параллельное выполнение этих задач. При этом оптимизация вспомогательных бизнес-процессов возможна на основе методологии «SCOR», основных – методологиями «Бережливое производство» и «Шесть сигм».	2.4. Возможно (но нецелесообразно) параллельное выполнение этих задач.	2.5. Невозможно параллельное выполнение этих задач.
<b>3. Анализ и оптимизация вспомогательных бизнес-процессов предприятия</b>	*	*	3.4. Возможно (но нецелесообразно) параллельное выполнение этих задач.	3.5. Невозможно параллельное выполнение этих задач.
<b>4. Автоматизация выполнения всех бизнес-процессов на основе моделей бизнес-процессов в рамках отдельных программных продуктов и информационных платформ</b>	*	*	*	4.5. Возможно параллельное выполнение этих задач.

➤ Клетка «4.5». Изменение параметров выполнения бизнес-процессов после их усовершенствования должно находить свое отражение в автоматизированной системе управления, этот процесс в условиях непрерывного совершенствования будет перманентным.

Недостатком этого способа является возможность одновременного выполнения этапов внедрения процессного управления, что усложняет определение достигнутого уровня зрелости.

**Выводы.** На основе вышеизложенного можно сделать следующие выводы:

1. Анализ зрелости системы процессного управления на промышленных предприятиях можно осуществлять тремя способами на основе: а) технологии изучения существующих бизнес-процессов; б) классификаций уровней развития системы процессного управления; в) этапов внедрения процессного управления и применяемых методологий.

2. Недостатком первого способа является отсутствие шкалы для оценки зрелости, а также влияние субъективного фактора при экспертной оценке. Второй способ предполагает возможность применения нескольких классификаций зрелости системы процессного управления со своими специфическими недостатками. Недостатком третьего способа является возможность одновременного выполнения этапов внедрения процессного управления, что усложняет определение достигнутого уровня зрелости.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Коптелов А., Филатова М. Исследование АВРМР Russia «Российский рынок ВРМ 2015» [Электронный ресурс]. URL: <http://abpmp.org.ru/> (дата обращения 30.03.2017).
2. Каменнова М. Результаты исследования «Российский рынок ВРМ 2015-2016» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.i-love-bpm.ru/kamennova/rezultaty-issledovaniya-rossiyskiy-rynok-vrm-2015-2016/> (дата обращения 30.06.2017).
3. Карамышев А.Н. Сравнительный анализ методологий процессного управления // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. 2017. №7. С. 194–197.
4. Елиферов В.Г., Репин В.В. Бизнес-процессы: регламентация и управление. М.: ИНФРА-М, 2006. 319 с.
5. Тельнов Ю.Ф. Реинжиниринг бизнес-процессов. Компонентная методология. М.: Финансы и статистика, 2005. 320 с.
6. Август-Вильгельм Шеер. Бизнес-процессы. Основные понятия. Теория. Методы. М.: Весть-МетаТехнология, 2004. 152 с.
7. Карамышев А.Н., Махмутов И.И., Сыч С.А. Классификация состояний системы процессного управления на промышленных предприятиях // Материалы межрегиональной научно-практической конференции «Камские чтения» – Набережные Челны. Изд-во Камской государственной инженерно-экономической академии, 2010. Ч.3. С. 65-68.
8. Исавнин А.Г., Карамышев А.Н., Махмутов И.И., Сыч С.А. Методы оценки и распределения стоимости вспомогательных бизнес-процессов крупных промышленных предприятий. Изд-во Казанского федерального университета в г. Набережные Челны, 2010. 146 с.
9. CMMI Product Team. CMMI® for Development, Version 1.2. Pittsburgh: Carnegie Mellon Software Engineering Institute, 2006. 573 p.
10. Curtis, Bill, Hefley, W. E., Miller, Sally A. The People Capability Maturity Model, Guidelines for Improving the Workforce. NY.: Addison-Wesley, 2002. 272 p.
11. Карамышев А.Н., Казаева М.С., Абросимова Е.В., Федоров Д.Ф. Анализ процессной методологии управления «Бережливое производство» // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. 2017. №3. С. 148–150.
12. Карамышев А.Н., Казаева М.С., Абросимова Е.В., Федоров Д.Ф. Анализ процессной методологии управления «Шесть сигм» // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. 2017. №4. С. 160–164.
13. Карамышев А.Н. Анализ методологий процессного управления, полностью охватывающих бизнес-процессы предприятия // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. 2017. №5. С. 214–217.
14. Карамышев А.Н. Анализ универсальных методологий процессного управления промышленными предприятиями // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. 2017. №6. С. 192–195.

---

**Karamyshev A.N.**

### **ASSESSMENT OF PROCESS-BASED MANAGEMENT SYSTEM MATURITY IN INDUSTRIAL ENTERPRISES**

*One of the relevant business objectives is to determine the level of process-based management achieved by an industrial enterprise. Currently this objective is solved using Gartner's scale, CMMI Methods, BI Five-Level Maturity Model, People-CMM model; classification of states of the process-based management system in industrial enterprises. In this article the existing tools are supplemented by the approaches to business processes maturity assessment based on studies of the existing business process and the stages of process-based management introduction with account of the applied methods. These tools were analysed for advantages and disadvantages.*

**Keywords:** *stages of process-based approach introduction, process-based management levels, business process maturity, management systems, industrial enterprise.*

---

**Карамышев Антон Николаевич**, кандидат экономических наук, доцент.  
Набережночелнинский институт Казанского федерального университета.  
Адрес: Россия, 423826, Набережные Челны, 423812, д. 68/19.  
E-mail: antonkar2005@yandex.ru