

08.00.05

A 91

На правах рукописи



Асташова Юлия Владимировна

**УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССАМИ
ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
(на примере системы менеджмента качества)**

Специальность 08.00.05 –

«Экономика и управление народным хозяйством
(экономика, организация и управление предприятиями, отраслями,
комплексами: промышленность)»

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Челябинск
2006

Работа выполнена на кафедре «Бухгалтерский учет и финансы» Федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Южно-Уральский государственный университет».

Научный руководитель – доктор экономических наук,
профессор
Мельникова Елена Ивановна

Официальные оппоненты: доктор экономических наук,
профессор
Стровский Владимир Евгеньевич,

кандидат экономических наук
Каплан Алексей Владимирович

Ведущая организация – Уральский социально-экономический институт Академии труда и социальных отношений, г. Челябинск.

Защита состоится «14» марта 2006 года, в 15 ч 30 мин, на заседании диссертационного совета Д212.298.07 в Южно-Уральском государственном университете по адресу: 454080, г. Челябинск, пр. им. В.И. Ленина, 76, ауд. 502.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Южно-Уральского государственного университета.

Автореферат разослан «13» февраля 2006 г.

Ученый секретарь диссертационного совета,
доктор экономических наук, профессор



Бутрин А.Г.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность работы. В настоящее время одной из важнейших задач высшего руководства промышленного предприятия является создание организации, ориентированной на потребителя. Указанная задача наилучшим способом решается в результате внедрения процессного подхода к управлению предприятием. Преимущество процессного подхода состоит в непрерывности управления, которое он обеспечивает на стыке отдельных процессов в рамках системы, а также при их комбинации и взаимодействии. Использование процессного подхода к управлению предприятием позволяет создать эффективные системы управления, направленные в первую очередь на удовлетворение требований конечного потребителя.

Система менеджмента качества (СМК) является частью системы менеджмента организации и направлена на достижение результатов в соответствии с целями в области качества – на удовлетворение ожиданий и требований заинтересованных сторон. Согласно концепции Всеобщего управления качеством (Total Quality Management – TQM), а также требованиям стандартов ИСО серии 9000 эффективное управление организацией осуществляется на основе применения процессного подхода. Недостаточная проработанность положений процессного подхода к управлению снижает эффективность СМК и препятствует распространению современной концепции менеджмента качества.

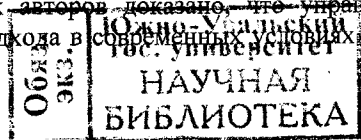
Актуальность темы диссертационного исследования обусловлена:

- недостаточной разработанностью вопросов применения процессного подхода к управлению предприятием;
- несовершенством существующих методов оценки процессов предприятия и процессно-ориентированных систем управления;
- целесообразностью использования методов управления процессами предприятия в современном менеджменте качества.

Степень разработанности проблемы. Положения теории управления производственно-хозяйственной деятельностью предприятия разработаны в трудах И. Ансоффа, И.А. Баева, Л.А. Баева, И.Т. Балабанова, О.С. Виханского, В.В. Воложанина, А.Д. Выварца, В.А. Киселевой, П.П. Лутовинова, В.Г. Мохова, Е.И. Перовской, Е.В. Попова, С.Д. Резника, В.М. Семенова, В.Н. Смагина, А.И. Татаркина, А.К. Ташева, А. Томпсона, И.Г. Шелелева и других.

Теория и методология управления качеством разработаны в трудах В.Д. Глудкина, А.А. Голикова, У.Э. Деминга, Д. Джурана, Н.Д. Ильенковой, К. Исикавы, В.А. Лапидуса, В.В. Окрепилова, А. Фейгенбаума и многих других.

Вопросы применения процессного подхода к управлению предприятием нашли отражение в работах как зарубежных, так и отечественных ученых: Б. Андерсена, В.Д. Глудкина, В.В. Елиферова, В.Г. Репина, М. Хаммера, Дж. Харрингтона и др. В работах этих авторов доказано, что управление предприятием на основе процессного подхода в современных условиях имеет



ряд существенных преимуществ по сравнению с широко распространенным функциональным управлением.

Тем не менее, многие теоретические и методические положения процессного подхода нуждаются в дальнейшей разработке. Особенно это касается положений по планированию и контролю процессов, их применению в менеджменте качества, а также оценки процессно-ориентированных систем. К перспективным направлениям исследований можно отнести разработку методов управления процессами предприятия, разработку системы показателей процессов, а также совершенствование подходов к оценке эффективности системы менеджмента качества. Это определило цель и задачи исследования.

Целью диссертационной работы является совершенствование методов управления процессами промышленного предприятия.

Достижение поставленной цели потребовало решения следующих **задач**, определивших логику диссертационного исследования и его структуру.

1. На основе обобщения методов и результатов исследований отечественных и зарубежных ученых в области процессного подхода к управлению уточнить понятие, содержание и модель процесса.

2. С целью создания процессной модели промышленного предприятия разработать подход к классификации процессов.

3. Раскрыть содержание управления процессами на промышленном предприятии и выделить основные функции управления.

4. Разработать методы планирования процессов предприятия.

5. Разработать систему показателей процесса предприятия.

6. Разработать методы оценки процессно-ориентированных систем управления и провести их адаптацию для систем менеджмента качества.

Объектом исследования являются системы управления промышленным предприятием, основанные на процессном подходе.

Предметом исследования являются методы процессно-ориентированного управления деятельностью промышленных предприятий.

Теоретическую и методологическую основу исследования составили труды отечественных и зарубежных ученых в области процессно-ориентированного управления, менеджмента качества, организации и управления. Исследования и разработки проводились с использованием методов системного анализа, функционального моделирования процессов, математической статистики и графико-аналитических методов.

Информационную базу исследования составили международные и государственные стандарты в области менеджмента качества, результаты научных исследований отечественных и зарубежных специалистов, периодические издания, материалы диссертационных исследований, данные крупных отечественных промышленных предприятий.

В ходе исследования получены следующие результаты, содержащие **элементы научной новизны**.

1. Уточнены и дополнены теоретические и методологические положения процессного подхода с точки зрения согласования его положений с современной концепцией менеджмента качества.

2. На основе «вытягивающего подхода» предложен метод планирования процессов предприятия, включающий идентификацию, описание и документирование процессов.

3. Разработана система показателей процессов предприятия, включающая показатели результативности, эффективности и гибкости.

4. Разработана классификация процессов с позиции целесообразной очередности их улучшения.

5. Разработан алгоритм управления процессами промышленного предприятия.

6. Разработаны методы социально-экономической оценки процессно-ориентированных систем, основанные на показателях трех уровней: локальных показателях процессов, интегральных показателях системы взаимосвязанных процессов и глобальных показателях процессно-ориентированной системы управления, отражающих интересы основных заинтересованных сторон.

Практическая значимость проведенного исследования заключается в возможности использования его результатов промышленными предприятиями при разработке и внедрении систем менеджмента качества, а также других систем управления, основанных на процессном подходе.

Теоретические основы, рассмотренные в диссертационном исследовании, используются в преподавании учебных дисциплин «Управление качеством», «Методы оценки бизнеса и конкурентоспособности» Южно-Уральского государственного университета.

Разработанные автором рекомендации по совершенствованию управления процессами были одобрены и приняты к внедрению ОАО «КХП им. Григоровича», что подтверждается соответствующим актом.

Апробация работы. Основные результаты диссертационной работы обсуждались на международных научно-практических конференциях «Проблемы развития предприятий: теория и практика» (Самара, 2002), «Торгово-экономические проблемы регионального бизнес пространства» (Челябинск, 2003, 2004, 2005), «Управление организацией: диагностика, стратегия, эффективность» (Санкт-Петербург, 2005), «Составляющие научно-технического прогресса», «Управление качеством: методология и социально-экономические проблемы», «Наука на рубеже тысячелетий» (Тамбов, 2005), «Управление в социальных и экономических системах» (Пенза, 2005), всероссийской научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов «Молодежь. Образование. Экономика» (Ярославль, 2004), открытой научно-практической конференции «Современные проблемы менеджмента» (Тюмень, 2005).

Публикации. По теме диссертации опубликовано 18 работ общим объемом 29,5 п.л.

Структура диссертации. Работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы и приложений. Диссертация изложена на 180 страницах машинописного текста, содержит 19 таблиц, 51 рисунок, список литературы 121 наименование, 8 приложений.

Во введении обосновывается актуальность темы, формулируются цель и задачи, определяются объект и предмет диссертационного исследования, раскрываются его научная новизна и практическая значимость.

В первой главе «Сущность и задачи управления процессами на промышленном предприятии» рассмотрены понятие, модель и подходы к классификации процессов промышленного предприятия. Дано авторское определение понятия «процесс». Выделены функции управления процессами. Сделан вывод о необходимости разработки методов управления процессами промышленного предприятия и подхода к оценке эффективности процессно-ориентированных систем.

Во второй главе «Методические основы управления процессами предприятия на примере системы менеджмента качества» разработаны методы планирования процессов, включающие идентификацию, описание и документирование процессов. Разработана система показателей процесса промышленного предприятия. На основе значений показателей процессов проведена их классификация с позиции очередности улучшения и для каждой из выделенных групп процессов предложены методы улучшения.

В третьей главе «Социально-экономическая оценка процессно-ориентированных систем управления» разработана структура системы показателей процессно-ориентированных систем управления и предложены методы ее применения в менеджменте качества. Выделены три вида эффекта, получаемого от внедрения СМК: социальный, функциональный и экономический. При оценке экономической эффективности СМК обосновано применение подхода, основанного на оценке динамики традиционных экономических показателей деятельности предприятия. Предложен подход к оценке удовлетворения требований потребителей и сотрудников предприятия. Раскрыты практические аспекты применения предложенных показателей.

В заключении приведены основные выводы, полученные в ходе исследования, подведены основные итоги работы.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДИССЕРТАЦИИ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Уточнены и дополнены теоретические и методологические положения процессного подхода с точки зрения согласования его положений с современной концепцией менеджмента качества.

В условиях рынка с точки зрения конкурентоспособности предприятия процессный подход к управлению представляется более эффективным, чем функциональный, поскольку он обеспечивает более полную ориентацию деятельности на удовлетворение требований потребителей.

Принципиальное отличие процессного подхода к управлению предприятием от традиционного функционального подхода заключается в объекте управления: в процессном подходе – процессы, в функциональном – функции и подразделения организации.

Отсутствие единого подхода к определению понятия «процесс» осложняет понимание сущности процессного подхода. В связи с этим автором предложено следующее определение процесса.

Процесс – элемент потока создания ценности, состоящий из совокупности последовательных операций, преобразующий входящие объекты и параметры в выходящие с целью удовлетворения потребителя.

При этом поток создания ценности рассматривается в работе как совокупность всех действий по проектированию, производству и выполнению заказа. Таким образом, поток создания ценности пронизывает все предприятие по горизонтали, охватывая все этапы жизненного цикла продукта. Ценность, понимаемая как субъективное ощущение потребителя от того, что нужный ему продукт (услуга) доставлен (оказана) в нужное время и в нужном месте, говорит о направленности потока на удовлетворение потребителя. В связи с этим понимание процесса как элемента потока создания ценности представляется наиболее отвечающим сущности процессного подхода, чем представление процесса как совокупности действий или операций.

Построение цепочки взаимосвязанных процессов на практике вызывает большие трудности. С учетом модели процесса Integration Definition for Function Modeling (IDEF0) и требований стандартов ИСО 9000, а также основываясь на существующих подходах к классификации процессов, представляется целесообразным разделить процессы предприятия на следующие группы.

1. Процессы управления формируют требования ко всем процессам организации. Элементами входа этих процессов являются требования внешних и внутренних потребителей, которые преобразуются в управляющую и нормативную информацию для конкретных процессов.

2. Производственные процессы формируют основные выходы, предназначенные внешним клиентам. В общем виде процессы этой группы можно представить в виде цепочки процессов жизненного цикла продукции или как материальный поток внутри организации с момента поступления на предприятие сырья и материалов и заканчивая послепродажным обслуживанием конечного потребителя готовой продукции.

3. Обеспечивающие или вспомогательные процессы в соответствии с моделью процесса IDEF0 формируют «механизмы», к которым в менеджменте качества относят оборудование, персонал, производственную среду. Выходы вспомогательных процессов используются основными процессами в качестве ресурсов и не преобразуются в конечную продукцию или услугу. К вспомогательным процессам также относятся процессы, производящие конечные внутренние продукты, например, «Разработка и поддержка корпоративной информационной системы», «Производство оборудования для внутренних нужд предприятия» и т.п.

Преимуществами предложенного подхода к классификации процессов являются:

1) подход обеспечивает относительную легкость построения логической последовательности взаимодействия процессов, так как процесс может быть отнесен к классификационной группе на основе использования его выхода;

2) универсальность подхода, основанная на использовании процессной модели предприятия, позволяет его руководству интегрировать различные

системы управления в единую процессную систему менеджмента предприятия без специальной перестройки этих систем;

3) подход не противоречит классификации процессов системы менеджмента качества по международным стандартам ИСО 9000, соблюдение требований которых является обязательным условием сертификации СМК.

Основываясь на классификации процессов и модели процесса в нотации IDEF0, предлагается модель предприятия (рис. 1), основанная на процессном подходе, и отражающая взаимодействие процессов управления, производства и обеспечения.



Рис. 1. Модель предприятия, основанная на процессном подходе

Объектом управления при процессном подходе является процесс. В управлении процессами предприятия нами выделяется три основных функции: планирование, контроль и улучшение. Термин «улучшение» применительно к процессному подходу используется взамен традиционной функции «регулирование», так как подразумевает регулирующее воздействие на процессы с целью постоянного улучшения.

Предлагаемое содержание этих функций применительно к управлению процессами представлено на рис. 2.

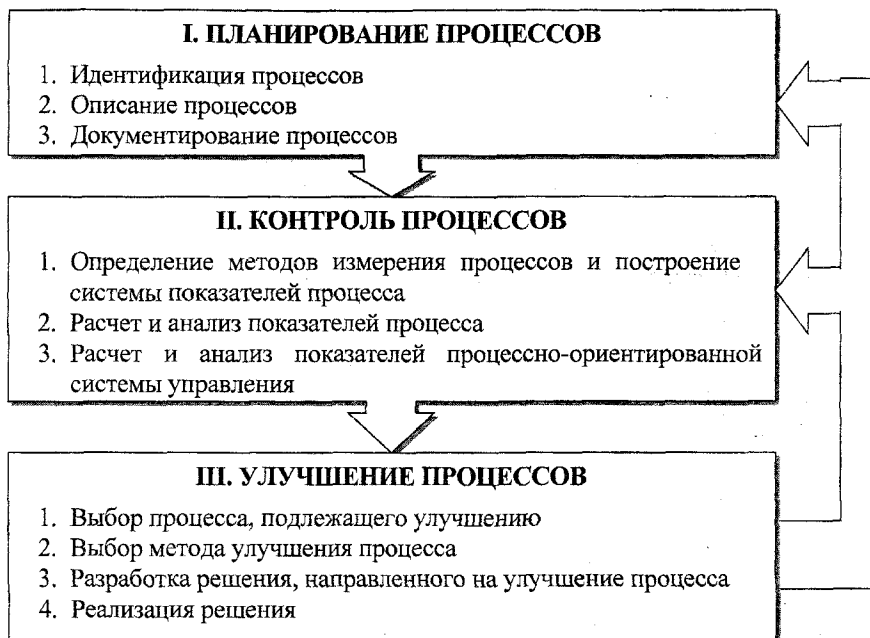


Рис. 2. Этапы управления процессами предприятия

2. На основе «вытягивающего подхода» предложен метод планирования процессов предприятия, включающий идентификацию, описание и документирование процессов.

Планирование процессов предприятия предполагает идентификацию, описание и документирование процессов.

Под идентификацией процессов в работе понимается установление соответствия деятельности предприятия конкретным процессам. В рамках каждой классификационной группы на примере СМК нами идентифицированы процессы, представленные на рис. 3.

Для описания процессов предложен **метод вытягивающего потока**, который основан на принципе работы вытягивающей системы, и, следовательно, позволяет наилучшим способом сориентировать процессы на удовлетворение требований потребителей.

В соответствии с предлагаемым методом описание процессов должно начинаться с процесса, выход которого предназначен для внешнего потребителя. На основе требований конечных потребителей определяется выход указанного процесса, затем планируются само содержание процесса и необходимые элементы входа, позволяющие выполнить установленные требования. Таким образом, описание процессов происходит по цепочке «потребитель – выход – процесс – вход – поставщик».

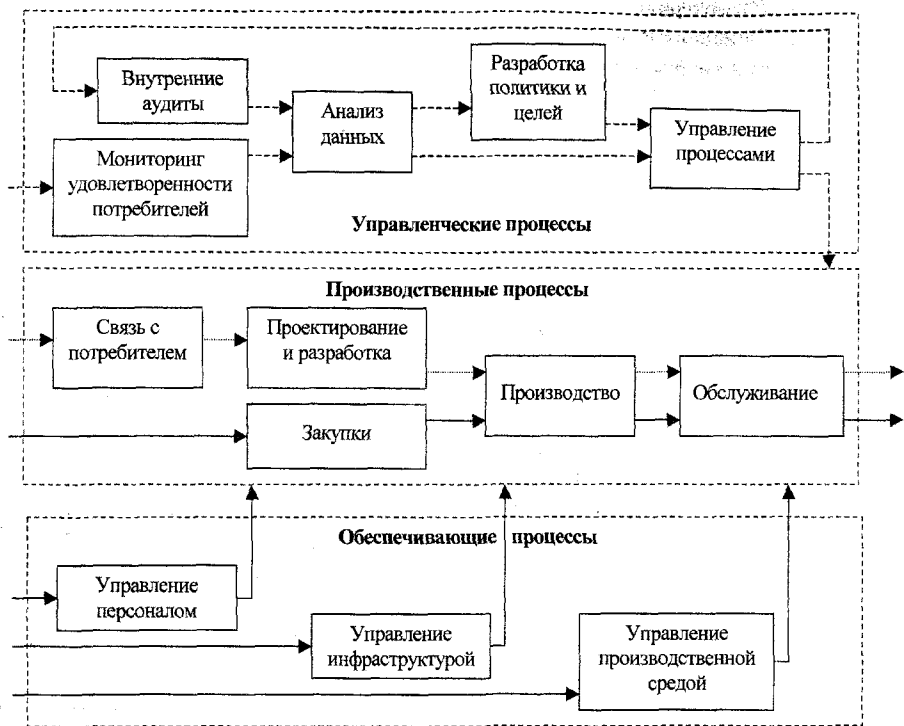


Рис. 3. Процессы системы менеджмента качества

Описание процессов необходимо проводить в последовательности, приведенной на рис. 4, при этом каждый последующий этап описания должен предусматривать бóльшую степень детализации.

На рис. 4 также представлены виды документов, соответствующие этапам описания процессов. Таким образом, после этапа документирования по каждому процессу создается иерархия документов.

Для процессов, по которым согласно требованиям стандартов должны быть разработаны обязательные документированные процедуры, наиболее приемлемым документом является блок-схема процесса в сочетании с матрицей ответственности.

Алгоритм принятия решения о составе документации процессов представлен на рис. 5.



Рис. 4. Соответствие уровней планирования процессов и видов документов

В отличие от существующих методов планирования процессов предлагаемый метод обладает следующими преимуществами:

1) снижение субъективности метода вследствие соответствия идентифицированных процессов требованиям стандартов ИСО 9000;

2) метод позволяет предприятию самостоятельно варьировать полноту описания процессов от общего представления их цепочки до уровня отдельных операций. При этом бóльшая детализация не требует изменения методического подхода и проводится последовательно с использованием метода «вытягивающего потока»;

3) построение процессов по методу «вытягивающего потока» позволяет еще на этапе планирования выявить действия и операции, не влияющие на ценность продукции для потребителя и дублирующие функции. Это позволяет выявить возможности улучшения деятельности предприятия уже на начальном этапе выделения процессов.



Рис. 5. Алгоритм принятия решения по документированию процесса

3. Разработана система показателей процессов предприятия, включающая показатели результативности, эффективности и гибкости.

Результативность первого порядка R_1 для процессов предлагается оценивать как отношение показателей выхода процесса к плановым или требуемым показателям. R_1 может быть оценена по критериям количества, времени и качества. Для этого целесообразно использовать показатели

выходного поставляемого качества, выходной поставляемой комплектности и выходной дисциплины поставок, представленные в табл. 1.

Таблица 1

Показатели результативности процессов

Наименование показателя	Формула расчета	Входные параметры
Выходное поставляемое качество Q	$Q = \frac{a}{m} \times 100\%$	a – число заказов, не содержащих дефекты; m – общее число заказов.
Выходная поставляемая комплектность C	$C = \frac{b}{m} \times 100\%$	b – число комплектных выполненных заказов; m – общее число заказов.
Выходная дисциплина поставки D	$D = \frac{c}{m} \times 100\%$	c – число заказов, выполненных вовремя; m – общее число заказов.

Таким образом, R_1 процесса определяется как минимальное значение результативности процесса по критериям комплектности, качества и дисциплины поставок

$$R_1 = \min\{Q, C, D\}. \quad (1)$$

Для информационного потока могут быть определены аналогичные показатели с учетом таких характеристик качества информации, как полнота, своевременность, точность.

В качестве другого подхода к оценке результативности процесса целесообразно определять результативность на основе сопоставления ожиданий потребителей относительно выходов процесса с результатами, полученными на выходе – результативность процессов второго порядка R_{II} .

В ходе исследования было установлено, что для оценки эффективности процессов возможно использовать два подхода:

1) эффективность определяется как отношение фактических показателей процесса к нормативным. Указанный подход целесообразно использовать для оценки эффективности использования оборудования, производственных мощностей и т.п.;

2) второй подход предполагает расчет эффективности как отношение показателя, характеризующего выход процесса, к показателям, отражающим затраты ресурсов. Использование данного подхода целесообразно при оценке производительности ресурсов, используемых в процессе.

Гибкость процессов может проявляться в сохранении процессом текущих значений результативности и эффективности в изменяющихся условиях. Такие изменения могут быть вызваны сменой оборудования, сменой поставщиков, переходом на новую технологию производства или изменением требований потребителей.

Для качественной оценки процесса по показателю гибкости в работе выделено три уровня гибкости процесса.

1. Высокий. В изменяющихся условиях процесс сохраняет показатели результативности и эффективности на прежнем уровне.

2. Средний. Процесс достигает результативности за счет использования большего количества ресурсов, т.е. за счет определенной потери эффективности.

3. Низкий. В изменяющихся условиях процесс теряет способность достигать результативности и даже при увеличении затрат ресурсов не достигает запланированных или ожидаемых результатов.

В работе предложена матрица качественной оценки гибкости процесса в зависимости от показателей его результативности и эффективности в изменяющихся условиях (рис. 6).

Результативность процесса в изменяющихся условиях	Достигается	Средний уровень гибкости	Высокий уровень гибкости	Высокий уровень гибкости
	Не достигается	Низкий уровень гибкости	Низкий уровень гибкости	Низкий уровень гибкости
		Снижается	Стабильная	Растет
		Эффективность процесса в изменяющихся условиях		

Рис. 6. Матрица качественной оценки гибкости процесса

Количественная оценка гибкости процесса должна быть выражена как разница между значениями показателей эффективности и/или результативности процесса в нормальных (базовых) условиях и значениями соответствующих показателей, полученных в изменившихся условиях.

Таким образом, предложенная система показателей процесса включает показатели результативности, эффективности и гибкости.

В работе представлена модель процесса и приведены контрольные точки, на которых проводится измерение контролируемых параметров процесса, необходимых для расчета показателей.

Для определения результативности и эффективности процессно-ориентированной системы управления разработана модель, представленная на рис. 7, содержащая параметры для расчета интегральных показателей.

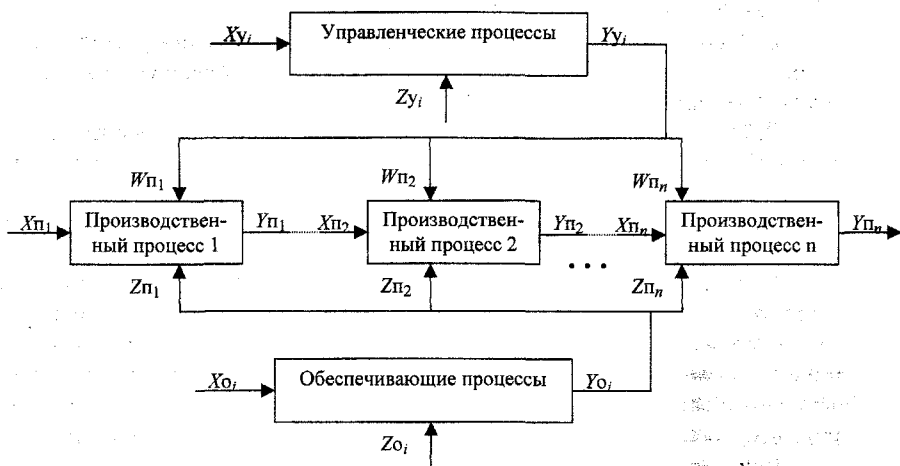


Рис. 7. Модель процессно-ориентированной системы управления:
 X – параметры входа процесса, Y – параметры выхода, Z – характеристики ресурсов, W – управленческое воздействие

Интегральные показатели процессно-ориентированной системы управления будут определяться следующим образом:

- результативность процессно-ориентированной системы управления определяется как результативность завершающего процесса

$$R = \frac{Y_{\Pi_n}}{W_{\Pi_n}} \times 100\%, \quad (2)$$

при условии, что W_{Π_n} основано на требованиях потребителей;

- эффективность E определяется в натуральном или денежном выражении на единицу ресурсов

$$E = \frac{Y_{\Pi_n}}{\sum_{i=1}^n Z_{\Pi_i} + \sum_{i=1}^n Z_{O_i} + \sum_{i=1}^n Z_{y_i}}, \quad (3)$$

при этом затраты ресурсов должны быть выражены в соизмеримых единицах.

Таким образом, предложенная система показателей может быть применена для оценки результативности и эффективности как на уровне отдельных процессов, так и для оценки процессно-ориентированной системы управления в целом.

4. Разработана классификация процессов с позиции целесообразности их улучшения.

В целях совершенствования управления процессами предприятия в работе рассмотрена программа, включающая следующие фазы.

- I. Выбор процесса, подлежащего улучшению.
- II. Выбор метода улучшения процесса.
- III. Разработка решения, направленного на улучшение процесса.

IV. Реализация решения.

В работе предлагается классификация процессов предприятия с целью установления приоритетности их улучшения, основанная на значениях показателей процессов.

Экстренные процессы. К названной группе отнесены процессы, показатели результативности которых являются неудовлетворительными. По результатам статистического контроля процессов к этой группе целесообразно отнести нестабильные процессы. Эти процессы требуют незамедлительного вмешательства.

Ключевые процессы. Их улучшение имеет для предприятия стратегическую важность, так как от способа реализации этих процессов во многом зависит конкурентное положение предприятия. Улучшение ключевых процессов направлено, в первую очередь, на обеспечение уровня соответствия значений их показателей внешним требованиям и повышение эффективности процессов, а также на постоянное повышение показателей воспроизводимости.

Вспомогательные процессы. Если эти процессы являются результативными, они подлежат постоянному мониторингу с целью поддержания приемлемого, с точки зрения предприятия, уровня показателей процесса.

Для организации работы по улучшению процессов в диссертации определены методы, наиболее полно отвечающие целям улучшения каждой группы выделенных процессов (табл. 2).

Таблица 2

Цели и методы улучшения процессов

Группа процессов	Статистическое состояние	Цель улучшения	Методы улучшений
Экстренные	Нестабильны	Обнаружение и устранение особой причины	FAST-подход, перепроектирование процесса (концентрированное улучшение)
Ключевые технологические	Стабильны	Постоянное совершенствование процесса, повышение воспроизводимости	Бенчмаркинг технологии и оборудования
Ключевые административные			Реинжиниринг, бенчмаркинг, перепроектирование
Вспомогательные	Стабильны	Постоянный мониторинг, поддержание установленного уровня показателей	Перепроектирование

5. Разработан алгоритм управления процессами промышленного предприятия.

Для реализации предложенных методов управления процессами в работе предлагается алгоритм, представленный на рис. 8.

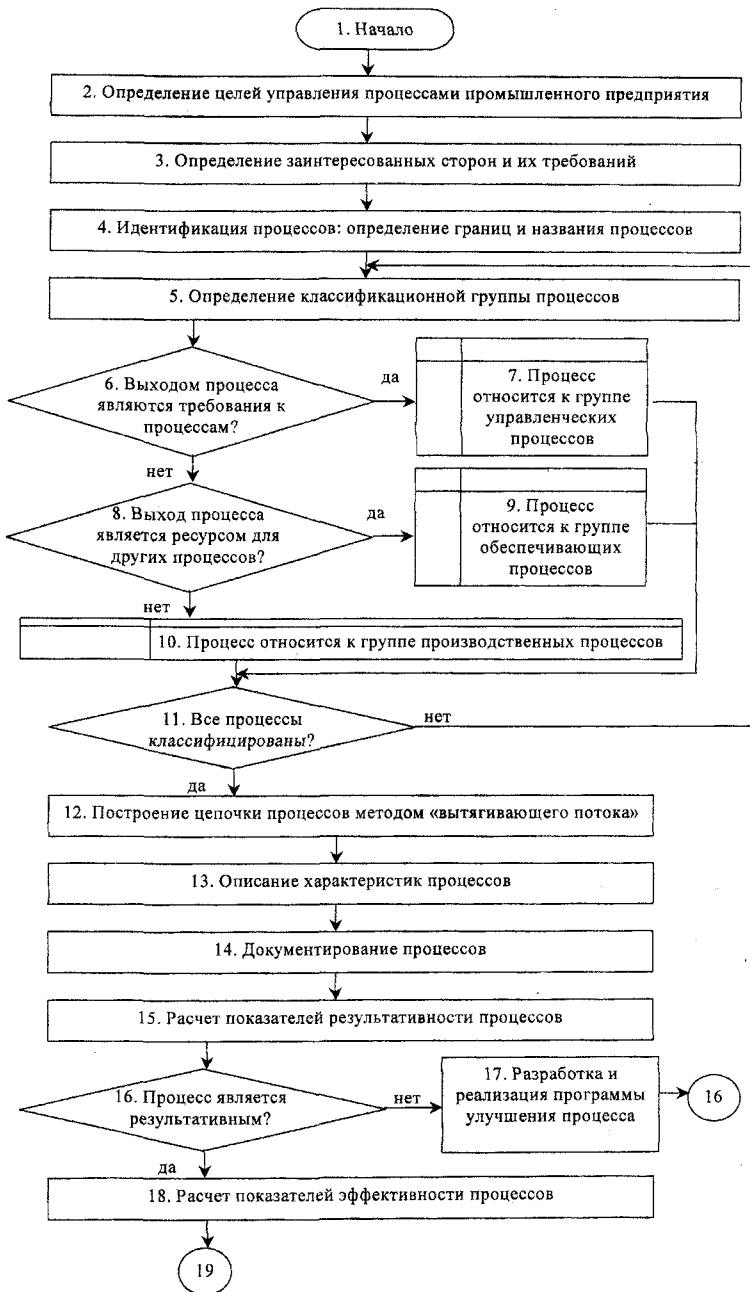


Рис. 8. Алгоритм управления процессами промышленного предприятия

(см. также с. 18)

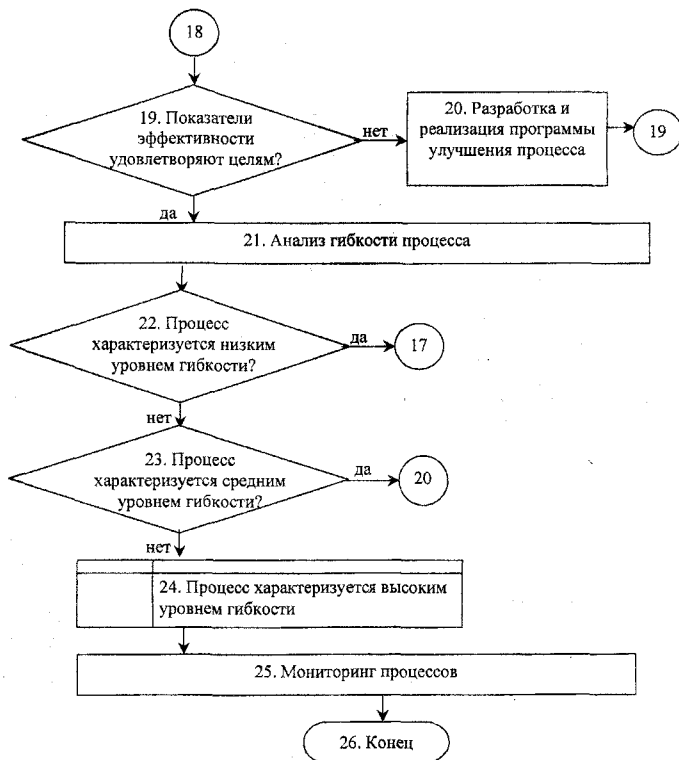


Рис. 8. Окончание

В рамках диссертационного исследования была проведена апробация предложенного алгоритма управления процессами на примере управления процессами системы менеджмента качества предприятия ОАО «КХП им. Григоровича».

6. Разработаны методы социально-экономической оценки процессно-ориентированных систем, основанные на показателях трех уровней: локальных показателях процессов, интегральных показателях системы взаимосвязанных процессов и глобальных показателях процессно-ориентированной системы менеджмента, отражающих интересы основных заинтересованных сторон.

Основным недостатком систем показателей, используемых в практике управления предприятием, является то, что доминирующим направлением мониторинга является оценка лишь финансовых параметров деятельности.

Система показателей должна отражать различные аспекты деятельности предприятия, учитывая стратегические цели и вклад каждого процесса предприятия в их достижение. В настоящее время актуальной является задача

разработки системы показателей, позволяющей оценить процессно-ориентированную систему управления и составляющие ее процессы.

В работе обосновывается использование иерархической системы показателей процессно-ориентированных систем, включающей три уровня показателей:

- локальные показатели процессов;
- интегральные показатели системы менеджмента качества как системы взаимосвязанных процессов;
- глобальные показатели системы менеджмента качества, отражающие удовлетворенность основных заинтересованных сторон.

Наличие локальных показателей процессов предопределяется сущностью процессного подхода, согласно которому объектом управления являются процессы. По каждому процессу необходимо проводить измерения, на основе которых разрабатываются основные направления его улучшения.

Интегральные показатели системы менеджмента качества обеспечивают соответствие целей управления процессами целям управления всей системой. Интегральные показатели обеспечивают руководство информацией о работе всей системы и предоставляют возможность оценить вклад каждого процесса в достижение общей цели предприятия.

Глобальные показатели обеспечивают связь системы показателей со стратегическими целями предприятия и определяются на основе интегральных показателей, а также информации, полученной из внешней среды. Глобальные показатели носят комплексный и всеобъемлющий характер, не вскрывая источники получения результата. Указанные показатели целесообразно применять для сравнения результатов деятельности предприятия с основными конкурентами.

Предложенная система показателей может быть применена, в частности, и для оценки СМК. При ее оценке в качестве глобальных показателей целесообразно использовать показатели системы менеджмента качества, которые должны отражать интересы заинтересованных сторон предприятия, а именно сотрудников, клиентов, владельцев и общества в целом.

В ходе исследования были выявлены и систематизированы требования основных групп потребителей предприятия. Анализ причинно-следственной взаимосвязи между требованиями различных заинтересованных лиц (рис. 9) позволяет сделать вывод, что удовлетворение требований одной заинтересованной группы определяется преимуществами, полученными от удовлетворения требований других заинтересованных сторон.

При этом предприятие должно соблюдать баланс в удовлетворении требований всех заинтересованных групп, так как отсутствие внимания к одной группе потребителей приводит к тому, что успех работы с другими группами становится труднодостижимым.

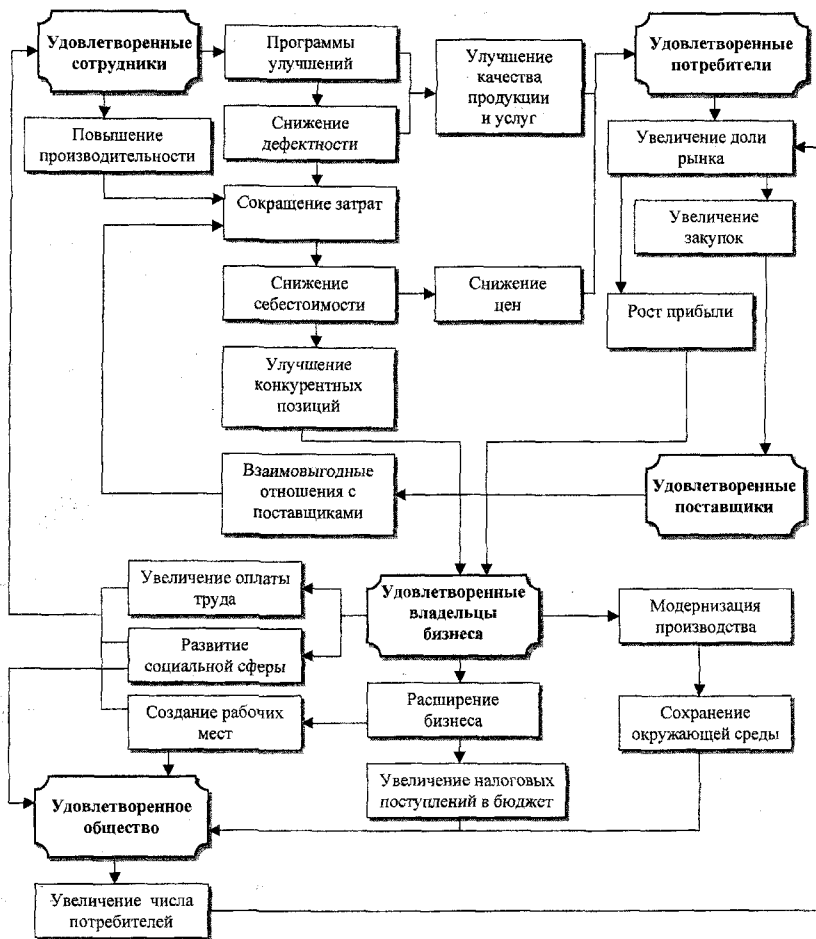


Рис. 9. Факторы, влияющие на удовлетворенность заинтересованных сторон

Предложенная в работе система показателей СМК обладает следующими преимуществами:

- 1) соответствует требованиям к измерениям в системе менеджмента качества как в отношении процессов, так и системы в целом;
- 2) предоставляет возможность оценить вклад отдельного процесса в общие результаты деятельности;
- 3) обеспечивает сопоставимость результатов деятельности предприятия с результатами лидеров глобальных и национальных рынков и основных конкурентов;
- 4) является универсальной и может быть применена в любой системе управления, основанной на процессном подходе. При этом дополнительной

разработке подлежит только верхний уровень системы – глобальные показатели, которые определяются исходя из целей внедрения этой системы.

В работе предложены глобальные показатели СМК, отвечающие целям функционирования системы менеджмента качества и отражающие интересы владельцев бизнеса, потребителей и сотрудников предприятия.

При определении глобальных показателей, отражающих интересы владельцев бизнеса, были выделены и проанализированы три подхода к оценке экономической эффективности, основанные:

- на анализе затрат на качество;
- анализе эффективности инвестиций во внедрение СМК;
- анализе основных финансовых показателей до и после внедрения СМК.

В связи с тем, что система менеджмента качества и ее результаты неотделимы от предприятия и результатов его деятельности, для оценки эффективности СМК целесообразно применять методы, используемые для оценки эффективности деятельности предприятия. Таким образом, на современном этапе развития менеджмента качества целям оценки эффективности СМК наиболее полно отвечает подход, основанный на анализе основных финансовых показателей деятельности предприятия.

В рамках указанного подхода в качестве показателя оценки эффективности СМК предлагается показатель экономической добавленной стоимости (EVA, economic value added), который отражает объем и цену использованного капитала и применяется для оценки эффективности деятельности предприятия с позиции его собственников и рассчитывается по следующим формулам :

$$EVA = (P - T) - IC \times WACC, \quad (4)$$

где P – прибыль от обычной деятельности;

T – сумма налогов, взимаемых с прибыли;

IC – инвестированный в предприятие капитал;

$WACC$ – средневзвешенная ставка за пользование капиталом.

или

$$EVA = NP - IC \times WACC = (NP / IC - WACC) \times IC = (ROI - WACC) \times IC, \quad (5)$$

где NP – чистая прибыль;

ROI – рентабельность инвестиций.

Для оценки удовлетворенности потребителей нами предлагается использовать индекс удовлетворенности потребителей (Customer Satisfaction Index, CSI), который объединяет как количественные, так и качественные показатели, отражающие степень удовлетворения требований потребителей.

Значение индекса целесообразно определять по формуле (6)

$$CSI = \sum_{i=1}^n (a_i \times x_i), \quad (6)$$

где n – число показателей, составляющих индекс;

a_i – весовой коэффициент i -го показателя;

x_i – относительный показатель.

Оценка относительного показателя осуществляется на основе непосредственного сравнения текущих показателей с соответствующими базовыми показателями. Такое сопоставление с учетом классификации показателей на позитивные и негативные можно выразить формулой

$$x_i = \left(\frac{P_i}{P_{i \text{ баз}}} \right)^{\text{sgn } \Delta P_i} \quad (7)$$

где P_i – значение показателя в анализируемом периоде;

$P_{i \text{ баз}}$ – значение показателя в базовом периоде;

$\text{sgn } \Delta P_i$ – сигнум-функция от ΔP_i такая, что

$$\text{sgn } \Delta P_i = \begin{cases} +1 \text{ при } \Delta P_i = P_i \text{ лучшее} - P_i \text{ худшее} > 0 \\ \text{(для позитивных показателей)} \\ -1 \text{ при } \Delta P_i = P_i \text{ лучшее} - P_i \text{ худшее} < 0 \\ \text{(для негативных показателей)} \end{cases}$$

Индекс удовлетворенности потребителей, полученный при анализе СМК на предприятии ОАО «Комбинат хлебопродуктов им. Григоровича» представлен формулой

$$CSI = 0,3x_1 + 0,15x_2 + 0,15x_3 + 0,3x_4 + 0,1x_5, \quad (8)$$

где x_1 – относительный показатель числа клиентов;

x_2 – относительный показатель размера выручки от одного клиента;

x_3 – относительный показатель рыночной доли;

x_4 – относительный показатель процента удовлетворенных клиентов по данным опроса;

x_5 – относительный показатель процента жалоб.

Расчет индекса CSI для данных одного из обследованных предприятий представлен в табл. 3.

Таблица 3

Расчет индекса удовлетворенности потребителей

Показатель	$P_{i \text{ баз}}$	P_i	a_i	x_i	$a_i \times x_i$
Число клиентов, шт.	156	170	0,3	1,09	0,33
Выручка от клиента (средняя сумма покупки), тыс. руб.	220	270	0,15	1,23	0,18
Доля рынка, %	15	15	0,15	1	0,15
Процент удовлетворенных клиентов по опросам	90	92,5	0,3	1,03	0,31
Процент жалоб, возврата	2	4	0,1	0,5	0,05
CSI					1,02

Как показано в табл. 3, по результатам расчетов *CSI* отмечается рост потребительской удовлетворенности по сравнению с базовым периодом на 2%.

На практике для некоторых показателей могут быть установлены предельные значения (для позитивных показателей ограничивается нижнее значение, для негативных – верхнее). В этом случае значение позитивных и негативных относительных показателей определяется соответственно последующим формулам:

$$x_i = 1 + \frac{P_i - P_{i\text{ баз}}}{P_{i\text{ баз}} - P_{i\text{ пред}}}, \quad (9)$$

или

$$x_i = 1 + \frac{P_{i\text{ баз}} - P_i}{P_{i\text{ пред}} - P_{i\text{ баз}}}. \quad (10)$$

Корректировка индекса удовлетворенности потребителей с учетом предельных значений показателей позволяет учесть стратегические и оперативные цели предприятия, и дает возможность определять удовлетворенность потребителя с учетом сложившегося конкурентного положения. В работе проведен расчет *CSI* с учетом предельного значения по критерию «процент жалоб».

В качестве обобщающего показателя, позволяющего оценить удовлетворенность сотрудников, предложено использование индекса удовлетворенности сотрудников (*employee satisfaction index, ESI*). Индекс *ESI* по аналогии с рассмотренным ранее индексом *CSI* должен составляться с учетом качественных и количественных показателей, каждому из которых присваивается степень значимости.

Выбор качественных показателей проводится путем выявления факторов, оказывающих наибольшее влияние на удовлетворенность и вовлеченность персонала. При определении значимости показателей в индексе важно соблюдать примерно равное соотношение между качественными и количественными показателями.

Индекс удовлетворенности сотрудников для одного из обследованных предприятий представлен формулой

$$ESI = 0,3x_1 + 0,2x_2 + 0,2x_3 + 0,1x_4 + 0,1x_5 + 0,05x_6 + 0,05x_7, \quad (11)$$

где x_1 – относительный показатель процента удовлетворенных сотрудников по результатам анкетирования;

x_2 – относительный показатель индекса стресса;

x_3 – относительный показатель процента уволившихся по собственному желанию;

x_4 – относительный показатель оценки предприятия сотрудниками в результате фокус-групп;

x_5 – относительный показатель процента жалоб сотрудников;

x_6 – относительный показатель прогулов;

x_7 – относительный показатель заявлений на перевод в другое подразделение.

Данные об уровне удовлетворенности сотрудников должны периодически анализироваться, отслеживаться тенденции в целях оценки влияния удовлетворенности сотрудников на результаты деятельности предприятия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании выполненного исследования в диссертации был разработан методический подход к управлению процессами промышленного предприятия на примере системы менеджмента качества.

Проведенное исследование позволило сделать следующие выводы.

Эффективное управление предприятием на современном этапе развития рыночных отношений невозможно без учета требований различных групп потребителей. Ориентация предприятия на потребителя достигается за счет внедрения системы управления, основанной на процессном подходе, в частности, системы менеджмента качества. Недостаточность методических рекомендаций по внедрению и применению процессного подхода обуславливает необходимость разработки методического подхода к управлению процессами промышленного предприятия, соединяющего преимущества процессного подхода и принципы современного менеджмента качества. В работе предложено понятие процесса, разработана процессная модель предприятия, основанная на классификации процессов и определен цикл управления процессами, что отвечает целям создания процессно-ориентированных систем менеджмента.

Планирование процессов промышленного предприятия проводится в три этапа: идентификация, описание и документирование процессов. Для описания процессов предложен метод «вытягивающего потока», который позволяет сориентировать процессы предприятия на выполнение требований потребителей. При документировании процессов обосновано использование методов графического описания, что позволяет создать систему документации процесса, обеспечивающую управление необходимой информацией.

Разработана система показателей процесса, состоящая из показателей результативности, эффективности и гибкости, которые рассчитываются на основе показателей, характеризующих контуры процесса: вход, выход, управление и ресурсы, используемые процессом. Разработанная система позволяет проводить комплексную оценку процессов, результаты которой используются для определения приоритетности их улучшения.

Показано, что при использовании процессно-ориентированного управления при оценке системы управления предприятия в целом должны учитываться показатели процессов. Разработана система показателей процессно-ориентированной системы управления, состоящая из трех уровней показателей. Локальный уровень системы показателей включает показатели процессов, которые на основе процессной модели организации агрегируются в интегральные показатели, характеризующие систему, как цепочку взаимосвязанных процессов. Верхний уровень указанной системы показателей образуют глобальные показатели, оценивающие степень удовлетворения требований основных заинтересованных сторон. Использование локальных,

интегральных и глобальных показателей для оценки процессно-ориентированной системы обеспечивает взаимосвязь всех уровней управления.

Разработан алгоритм управления процессами промышленного предприятия, апробация которого на предприятиях показала правомерность и целесообразность его применения.

ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Асташова Ю.В. Оценка удовлетворенности заинтересованных сторон в системе менеджмента качества: Монография. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2005. – 119 с. (7 п.л.)

2. Асташова Ю.В. Формирование критериев оценки качества сервисного продукта// Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика». – 2002. – Вып. 2. – №5 (14). – 0,3 п.л.

3. Асташова Ю.В., Демченко А.И. Показатели процессов системы менеджмента качества// Менеджмент в России и за рубежом. – 2005. – №1, 0,7 п.л.

4. Асташова Ю.В. Подходы к оценке эффективности системы менеджмента качества// Вестник ЮУрГУ. Серия «Рынок: теория и практика». – 2005. – Вып. 1. – №5 (45). – 0,5 п.л.

5. Асташова Ю.В. Управление качеством: Учебное пособие/ Под ред. А.И. Демченко. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2003. – 315 с. (18,22 п.л.)

6. Асташова Ю.В. Эффективное управление организацией на основе внедрения принципов TQM// Проблемы развития предприятий: теория и практика: сборник статей международной научно-практической конференции. – Самара: 2002. – 0,15 п.л.

7. Асташова Ю.В. Философия У.Э.Деминга как фундамент современного эффективного менеджмента качества// Торгово-экономические проблемы регионального бизнес пространства: Сборник трудов Международной научно-практической конференции. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2003. – 0,3 п.л.

8. Асташова Ю.В. Проблемы внедрения принципов TQM в российскую практику управления// Проблемы учета и управления коммерческой деятельностью на предприятии: Тематический сборник научных трудов: Под ред. В.Е. Лопатиной. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2003. – 0,3 п.л.

9. Асташова Ю.В. Взаимодействие процессов в рамках модели организации, основанной на процессном подходе// Торгово-экономические проблемы регионального бизнес-пространства: Сборник материалов Международной научно-практической конференции, 14–15 апреля 2004 г. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2004. – Т. 1. – 0,3 п.л.

10. Асташова Ю.В., Пономарева С.А. Проблемы внедрения процессного подхода на предприятиях// Торгово-экономические проблемы регионального бизнес-пространства: Сборник материалов Международной научно-практической конференции, 14–15 апреля 2004 г. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2004. – Т. 1. – 0,3 п.л.

11. Асташова Ю.В. Классификация процессов предприятия при построении системы менеджмента качества// Молодежь. Образование. Экономика: Сборник научных статей участников 5-й Всероссийской научно-практической

конференции молодых ученых, аспирантов и студентов.– Ярославль: Изд-во «Ремдер», 2004. – Ч. 2. – 0,4 п.л.

12. Асташова Ю.В. Понятие «процесс» при процессно-ориентированном подходе к управлению предприятием // Современные проблемы менеджмента: сборник материалов открытой научно-практической конференции; Под редакцией Н.М. Чикишевой. – Тюмень, 2005. – 0,2 п.л.

13. Асташова Ю.В. Организация процессно-ориентированного управления на предприятии// Управление организацией: диагностика, стратегия, эффективность: Труды XIII международной научно-практической конференции. СПб.: Изд-во политехн.ун-та, 2005. – 0,3 п.л.

14. Асташова Ю.В. Подход к идентификации процессов системы менеджмента качества// Составляющие научно-технического прогресса: сборник материалов международной научно-практической конференции: 22–23 апреля 2005 г. – Тамбов: Першина, 2005. – 0,2 п.л.

15. Асташова Ю.В. Подход к планированию процессов системы менеджмента качества// Торгово-экономические проблемы регионального бизнес-пространства: Сборник материалов Международной научно-практической конференции, 14 апреля 2005 г. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2005. – Т. 1. – 0,3 п.л.

16. Асташова Ю.В., Демченко А.И. Логистическая система и система менеджмента качества как основа интегрированной системы управления предприятием// Торгово-экономические проблемы регионального бизнес-пространства: Сборник материалов Международной научно-практической конференции, 14 апреля 2005 г. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2005. – Т. 1. – 0,3 п.л.

17. Асташова Ю.В. Измерение удовлетворенности сотрудников в системе показателей системы менеджмента качества// Управление качеством: методология и социально-экономические проблемы: Сборник научных статей I международной научно-практической конференции. 11–13 мая 2005. – Тамбов: Изд-во ТГТУ, 2005. – 0,25 п.л.

18. Асташова Ю.В. Социальная эффективность системы менеджмента качества// Управление в социальных и экономических системах: Сборник материалов III Международной научно-практической конференции. – Пенза: РИО ПГСХА, 2005. – 0,15 п.л.

Издательство Южно-Уральского государственного университета

Подписано в печать 06.02.2006. Формат 60x84 1/16. Печать офсетная.

Усл.печ. л. 1,39. Уч.-изд. л. 1,4. Тираж 100 экз. Заказ 13/22.

УОП Издательства. 454080, г. Челябинск, пр. им. В.И. Ленина, 76.