МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИКИ И ФИНАНСОВ»

КАФЕДРА ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ

Л.Е. СКРИПКО

ПРОЦЕССНЫЙ ПОДХОД В УПРАВЛЕНИИ КАЧЕСТВОМ

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

ИЗДАТЕЛЬСТВО
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ЭКОНОМИКИ И ФИНАНСОВ
2011

ББК 65.290-80
С 45

Скрипко Л.Е.

С 45 Процессный подход в управлении качеством : учебное пособие / Л.Е. Скрипко. – СПб. : Изд-во СПбГУЭФ, 2011. – 105 с.

В учебном пособии для учебного курса «Процессный подход в управлении качеством» рассматриваются история развития и современное состояние процессного управления, проблемы организации управления на основе процессных моделей, методы формирования структуры и состава процессов, способы декомпозиции процессных моделей, модели мониторинга процессов организации на основе управления качеством. В частности, рассматриваются вопросы использования информационных систем для описания процессов организации, подходы к анализу и оптимизации процессов, а также условия и способы оптимизации и реинжиниринга процессов.

Учебное пособие предназначено для студентов 3 и 5 курсов, учащихся магистратуры по специальности 080507 «Менеджмент организации», а также может быть использовано в системе повышения квалификации кадров.

ББК 65.290-80

Рецензенты: канд. экон. наук, доцент **С.Н. Кузьмина**,
канд. экон. наук, профессор **С.Г. Овчинникова**

© СПбГУЭФ, 2011

ВВЕДЕНИЕ

Структура большинства российских организаций (как производственных, так и некоммерческих) является функционально-иерархической. Действительно, функциональное управление, основой которого является концепция разделения труда, наиболее распространено в мире.

На практике эта концепция реализовывалась путем выделения в организации подразделений и отделов для выполнения конкретных задач в процессе создания ценностей. С ростом объемов управленческих работ росло количество требуемых для выполнения функций, а, следовательно, количество подразделений, их реализующих, и происходило сужение специализации, что в конечном итоге привело к обособлению функциональных подразделений и ослаблению межфункциональных связей. Каждое функциональное подразделение стало оптимизировать деятельность в области своей ответственности, что в конечном счете привело к подмене стратегической цели компании целевыми функциями подразделений и стало тормозить их развитие.

Функционализм привел к непомерному росту численности управленческого аппарата, к созданию функциональных барьеров, усложнению взаимодействий между подразделениями и препятствию внедрениям новых технологий (таких как проектное управление, командная работа, управление знаниями и др.). Недостатки функциональной структуры управления побудили компании к переориентации на процессный подход. Тем не менее, процессный подход, появившийся более полувека назад, до сих пор вызывает у специалистов множество вопросов.

В данном учебном пособии рассматриваются история развития и современное состояние процессного управления, проблемы организации управления на основе процессных моделей, методы формирования структуры и состава процессов, способы декомпозиции процессных моделей, модели мониторинга процессов организации на основе управления качеством. В частности, рассматриваются вопросы использования информационных систем для описания процессов организации, подходы к анализу и оптимизации процессов, а также условия и способы оптимизации и реинжиниринга процессов. Особая роль отводится организации управления качеством на предприятии в соответствии с национальными и международными требованиями на основе внедрения процессного подхода.

Учебное пособие состоит из шести частей (глав), в каждой из которых рассматривается отдельный блок вопросов. В конце каждой части приведены вопросы и тесты для самопроверки. Учебное пособие написано в соответствии с рабочей программой по учебной дисциплинам «Органи-

зация менеджмента качества на предприятии», «Управление качеством», «Управление затратами на качество». Для более углубленного изучения проблем управления предприятием на основе процессного подхода приводится список дополнительной учебной, научной и нормативно-законодательной литературы.

Учебное пособие адресовано студентам, обучающимся по специальности «Менеджмент организации», а также всем интересующимся проблемами управления качеством.

ЧАСТЬ 1. ПРОЦЕССНЫЙ ПОДХОД К МЕНЕДЖМЕНТУ: ИСТОРИЧЕСКИЙ ОБЗОР

Первоначальное использование процессного подхода связывается с именем А. Файоля – основоположника школы административного менеджмента. Уже в начале XX века процессный подход означал крупный поворот в управленческой мысли. Однако широкое распространение он получил лишь в конце XX века, когда доминировавший до этого времени функциональный подход полностью утратил своё прогрессивное значение. В современной мировой практике первые серьезные работы, касающиеся процессного подхода, появились в 60-е годы прошлого столетия при проектировании военной и космической техники, компьютерном моделировании автоматизированных производств (в частности, методологии IDEF, предложенной специалистами ВВС США), и концепции реинжиниринга бизнес-процессов (Business Process Reengineering – BPR). Кроме того, процессно-ориентированный подход используется во многих современных управленческих теориях (например, теории реинжиниринга, системе сбалансированных показателей, теории корпоративной устойчивости, модели устойчивого развития компании, универсальной системе показателей деятельности и др.) и системах совершенствования организации на основе самоооценивания (премии М. Болдриджа, Европейская премия в области качества, Японская премия качества им. Д. Джурана, Премия Правительства РФ в области качества).

В производственной практике процессный подход начал широко применяться с 2000 года, когда при пересмотре стандартов ISO серии 9000 была предложена совершенно новая идеология обеспечения качества и основой построения и функционирования системы менеджмента качества стал процессный подход. При пересмотре стандарта ISO 9001 в 2008 г. концепция процессного подхода так и осталась базовой для организации системы менеджмента качества.

В соответствии с ISO серии 9000 системы менеджмента качества строятся на основе 8 базовых принципов: ориентация на потребителя; лидерство руководства; вовлечение персонала; процессный подход; системный подход; постоянное улучшение; принятие решений на основе фактов; взаимовыгодные отношения с поставщиками.

Принцип «ориентации на потребителя». Организации зависят от своих потребителей и поэтому должны понимать их текущие и будущие потребности, выполнять их требования и стремиться превзойти их ожидания. Применение данного принципа обычно приводит к: изучению и пониманию потребностей и ожиданий потребителей; передаче (распространению) информации о потребностях и ожиданиях потребителей по всей организации; измерению удовлетворенности потребителей и последую-

щим действиям, основанным на полученных результатах, а также обеспечению сбалансированного подхода при удовлетворении потребителей и других заинтересованных сторон (таких как собственники, работники, поставщики, кредиторы, местные круги и общество в целом).

Принцип «лидерства руководства». Руководители обеспечивают единство цели и направления деятельности организации. Им следует создать и поддерживать внутреннюю среду, в которой работники могут быть полностью вовлечены в решение задач организации. Применение принципа «лидерство руководителей» позволяет получить ясные представления о будущем организации (vision); установить перспективные цели и задачи; создать и поддерживать общие ценности и этические модели поведения на всех уровнях организации; обеспечивать работников необходимыми ресурсами и предоставить им свободу действий в рамках их ответственности и подотчетности.

Принцип «вовлечения персонала». Работники всех уровней составляют основу организации, и их полное вовлечение дает возможность организации с выгодой использовать их способности. При реализации этого принципа работники понимают важность своего вклада и своей роли в организации, выявляют ограничения в своей деятельности, оценивают свою деятельность на основе достижения поставленных перед ними целей и задач, а также свободно делятся своими знаниями и опытом, что повышает производительность труда и улучшает общую атмосферу в коллективе.

Принцип «системного подхода к менеджменту». Выявление, понимание и менеджмент взаимосвязанных процессов как системы вносят вклад в результативность и эффективность организации при достижении ее целей. Системный подход к менеджменту позволяет структурировать систему менеджмента для достижения целей организации наиболее эффективным и результативным способом, гармонизировать и интегрировать процессы, обеспечить понимание ролей и ответственности, необходимых для достижения общих целей, и понижение за счет этого межфункциональных барьеров.

Принцип «постоянного улучшения». Постоянное улучшение означает непрерывный поиск решений, направленных на превышение достигнутых результатов во всех аспектах деятельности организации, связанных с качеством. Диапазон улучшений может быть от постепенных, постоянно продолжающихся улучшений до стратегических проектов прорыва в сфере улучшения. Идея улучшения включает в себя три основных концептуальных подхода. Первый – это улучшение, достигаемое за счет проектов прорыва, т.е. нововведений принципиального характера (реинжиниринг). Особенностью этого подхода является упор на творческую деятельность. Второй – это постоянное улучшение путем усилий персонала шаг за ша-

гом, посредством никогда не прерывающихся маленьких приращений, улучшающих существующее положение дел. И, наконец, третий подход – это постоянное улучшение, схожее с движением вверх по лестнице: каждый подъем в улучшении завершается фазой стабилизации, т.е. удержания достигнутых результатов, и предотвращением регрессии.

Принцип «принятия решений на основе фактов». Эффективные решения основываются на анализе данных и информации, что приводит к обеспечению уверенности в том, что данные и информация являются достаточно точными и достоверными.

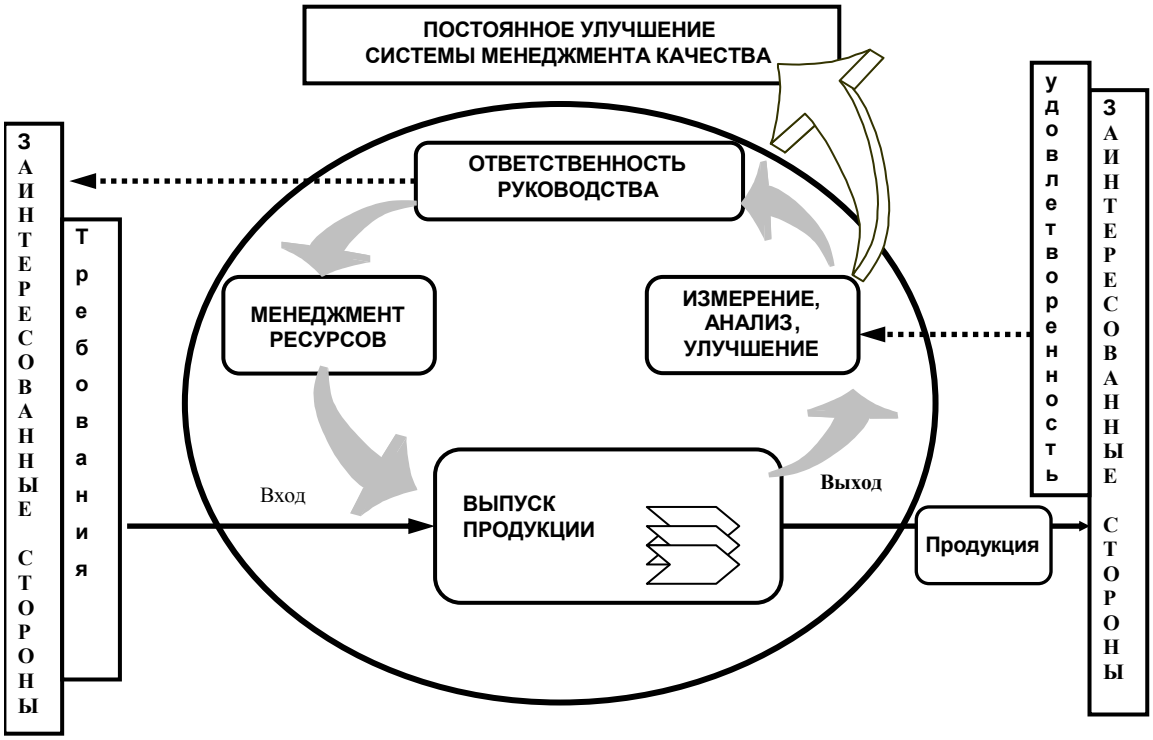
Принцип «взаимовыгодных отношений с поставщиками». Организация и ее поставщики взаимозависимы, и отношения взаимной выгоды повышают способность обеих сторон создавать ценности. Применение этого принципа позволяет установить взаимоотношения с поставщиками и партнерами, которые обеспечивают баланс между краткосрочным выигрышем и долгосрочными соображениями, объединить практический опыт и ресурсы с опытом и ресурсами партнеров, идентифицировать ключевых поставщиков и создавать совместные процессы, к взаимной выгоде и повышению ценности.

Но определяющим принципом является ***принцип «процессного подхода к менеджменту»***, реализация которого неизбежно влечет за собой реализацию и остальных семи принципов.

Общепринято под процессом (от лат. processus – прохождение, продвижение) понимается последовательное изменение каких-либо состояний во времени и в пространстве. Согласно ISO 9000, процесс – совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих видов деятельности, преобразующих входы в выходы. Совершенно очевидно, что трактовка стандартов ISO не противоречит общепринятому представлению о процессе, поскольку сущность любого преобразования состоит в изменении, а дополняет его такими существенными признаками, как входы и выходы процесса. Именно четко обозначенные входы и выходы выступают одними из главных характеристик процесса, определяя его особенности и границы.

Систематическая идентификация и менеджмент применяемых организацией процессов, и особенно взаимодействия таких процессов, могут считаться «процессным подходом».

При этом основной целью систем менеджмента качества становится не обеспечение качества продукции, а удовлетворение потребностей всех заинтересованных сторон и увеличение ценности для каждой из заинтересованных сторон, что наглядно иллюстрирует модель системы менеджмента качества, построенной на основе процессного подхода (рис. 1).



Условные обозначения:

Деятельность, добавляющая стоимость

Информационные потоки

Рис.1. Модель системы менеджмента качества, построенной на основе процессного подхода

Процессная модель СМК в соответствии с требованиями ISO 9001 представляет собой две замкнутые петли. Внешняя иллюстрирует получение требований от заинтересованных сторон, трансформацию их во входы производственной (коммерческой) деятельности. После чего в результате преобразования входов в выходы (в том числе и в продукцию или услугу) происходит удовлетворение требований заинтересованных сторон. Информация от заинтересованных сторон в виде обратной связи служит основой для улучшений.

Внутренняя петля показывает организацию управления (менеджмента) собственно на предприятии, основой которого служат *процессы* производства продукции, измерение и анализ которых, так же как и обратная связь от потребителей, служат основой для постоянного улучшения. Концепция постоянного улучшения реализуется на основе решений руководства с учетом имеющихся ресурсов, что в целом добавляет организации ценность.

В соответствии с этим требование ISO 9001 о необходимости рассмотрения процессов с точки зрения добавленной ценности можно счи-

тать одним из центральных в процессном подходе, реализуемом новой версией стандартов ISO серии 9000.

Понятие ценности, появившееся много столетий назад, в экономике наиболее широко стало употребляться сравнительно недавно, сначала в общей экономической теории (в рамках теории предельной полезности), затем – практически во всех экономических дисциплинах. В экономике под ценностью понимается значимость актива или продукта в денежном выражении. Известно, что экономисты XVIII–XIX веков, такие как Адам Смит и Дэвид Рикардо, полагали, что ценность актива или продукта определяется количеством труда, необходимого для их производства. Позднее утверждалось, что ценность продукта определяется его полезностью для потребителя. В настоящее время экономисты полагают, что ценность продукта во многом определяется также факторами предложения и спроса, что проявляется в установлении рыночной цены на этот продукт. А одна из современных концепций ценности управления, разработанная Boston Consulting Group, обосновывает, что в настоящий момент время – это такой же источник конкурентных преимуществ, как и деньги, производительность, качество и даже инновации.

С точки зрения современных философов, для ценности не существует адекватного и однозначного понятия, поскольку ценность характеризуется двумя свойствами: функциональным значением и личностным смыслом (то есть ее отношением к потребностям человека). Личностный смысл ценности, с одной стороны, определяется объектом, выполняющим функцию ценности, с другой стороны, зависит от самого человека.

Кроме того, взгляды производителя и потребителя на вопросы ценности продукции различны. Очевидно, что продукция, выпускаемая организацией, может быть ценной как для потребителя, так и для самой организации. Ценность выпускаемой организацией продукции для потребителя (потребительская ценность) определяется степенью ее необходимости для потребителя, включая качество, соответствующее его ожиданиям. Реальная ценность продукции может быть определена только после того, как, поступив на рынок, она будет приобретена потребителем или не приобретена за предлагаемую организацией цену. Потребитель принимает решение о приобретении продукции данного качества с учетом предполагаемых затрат на её приобретение и последующую эксплуатацию. Наряду с качеством и ценой на решение потребителя могут повлиять и такие факторы, как доверие к организации, престиж её продукции, информация, полученная от других потребителей этой продукции, и другие соображения.

Аналогична ситуация и с ценностью процессов: то, что является ценностью для участников процесса, может не иметь значения для его потребителей или для руководства организации.

Следовательно, ценность – это субъективная оценка возможности объекта служить удовлетворению человеческих потребностей в определенной ситуации на основе суждений об его редкости и полезности. А добавленная ценность – это расширение возможностей объекта служить удовлетворению потребностей.

Ценность продукции для организации определяется увеличением доходов за счет роста её продаж, снижения затрат на производство или за счет повышения цены на продукцию улучшенного качества.

Поскольку ценность продукции не может быть определена до ее продажи, то при анализе деятельности, осуществляемой внутри организации, целесообразно пользоваться понятием «стоимость». Добавленная стоимость – разность между ценностью продукции организации (т.е. общей выручкой, полученной от продажи этой продукции) и стоимостью сырья, комплектующих изделий и услуг, покупаемых для обеспечения выпуска этой продукции. Добавленная стоимость – это ценность, которую фирма добавляет к купленным материалам и услугам в процессе производства и реализации продукции.

Если же рассматривать ценность (стоимость) процессов организации, то, очевидно, что она определяется значимостью или необходимостью для обеспечения качества конечной продукции и получения дохода от ее реализации.

Добавленная ценность процесса – это повышение результативности и эффективности деятельности организации вследствие целенаправленного изменения в процессе. Добавленная ценность процесса может выражаться в сокращении временных и ресурсных затрат на его осуществление, в повышении удовлетворенности потребителей (как внешних, так и внутренних) процесса.

Добавленная ценность процесса достигается лишь в результате управления процессом. При этом непосредственными объектами управления являются собственно процесс, а также его входы и выходы. Процесс можно считать управляемым, если оказываемые на него воздействия позволяют достигать целей и запланированных результатов.

Необходимость рассмотрения процессов системы менеджмента качества с позиций добавленной ценности, по сути дела, подводит к пониманию их как бизнес-процессов, т.е. видов деятельности, создающих ценности для потребителя и организации.

С современных рыночных позиций все процессы, необходимые для получения конечных результатов деятельности организации и приносящие ей доход, относятся к бизнес-процессам. В 1980 г. известным американским экономистом М. Портером (M. Porter) в работе «Competitive Strategy» было введено понятие «цепочка ценностей», включающее все взаимодействующие при создании продукции стороны (поставщика, про-

изводителя, потребителя), что явилось толчком к новым подходам при выборе стратегии бизнеса. Согласно М. Портеру, ценность организации измеряется той стоимостью, которую покупатели готовы заплатить за ее товары и услуги. Бизнес будет прибыльным, если ценность, которую он создает, превышает издержки, связанные с осуществлением всех видов деятельности. Чтобы достичь конкурентного преимущества, организация либо должна выполнять эти виды деятельности с более низкими издержками, либо выполнять их таким образом, чтобы это привело к надбавке к цене, т.е. к большей ценности организации с учетом экономических интересов всей совокупности поставщиков и потребителей.

Однако, термины «процесс», и «бизнес-процесс» не равнозначны. Под процессом обычно подразумевается определенная совокупность действий, направленных на достижение поставленной цели на основе преобразования входов в выходы. Тогда как бизнес-процесс – это такой процесс, в результате которого достигается конкретная коммерческая (предпринимательская) цель деятельности компании (а связанное множество бизнес-процессов направлено на выпуск продукции). Далеко не каждый процесс может называться «бизнес-».

Если все процессы организации взаимодействуют друг с другом на основе входов и выходов (в том смысле, что выходы одного процесса являются входами в другой или другие процессы[1]), то совокупность процессов или процессная модель будет представлять собой цепочку взаимодействующих процессов, каждый из которых влияет на функционирование как других процессов, так и системы в целом. При этом связи между процессами будут проявляться не только на уровне взаимодействия входов и выходов, но и в том, что результат выполнения одного процесса влияет на издержки и эффективность других.

Переход к процессно-ориентированному менеджменту в рамках систем менеджмента качества предопределил появление нового подхода к оцениванию качества продукции, суть которого заключается в следующем: каждый из процессов обладает набором параметров, характеризующих его протекание и способность процессов достигать запланированных результатов (ISO 9001), поэтому возможно, используя мониторинг процессов, судить о качестве продукции по отклонениям характеристик процесса от заданных (установленных) значений. Однако использование этого метода возможно только в случае умеренной стохастичности процессов и при наличии данных о влиянии отклонения каждого из параметров на качество конечной продукции.

---

[1] За исключением процессов, которые непосредственно взаимодействуют с потребителями и инициируют создание продукции или завершают производственную цепочку передачей продукции потребителю.

Принципиальное отличие процессного подхода от функционального заключается в том, что основное внимание менеджмента концентрируется не на функциях, выполняемых различными подразделениями и должностными лицами, а на межфункциональных видах деятельности, объединяющих отдельные функции в общие потоки и нацеленных на конечные результаты деятельности. При этом главное внимание обращается не на вертикальные (иерархические) связи в организационной структуре, которые традиционно хорошо отлажены, а на горизонтальные (связи между функциональными подразделениями), являющиеся наиболее слабыми и потому представляющие реальную опасность для прочности организационной структуры и надлежащего функционирования системы менеджмента. Перспектива процесса дает необходимую интеграцию, гарантируя, что реальная рабочая практика эксплицитно связана со всей работой фирмы. Определяющее методологическое достоинство процессного подхода заключается, прежде всего, в неразрывности менеджмента на стыках деятельности подразделений и должностных лиц.

Следует отметить, что процесс (преобразование входов в выходы посредством использования ресурсов) понятие достаточно емкое, и сами процессы включают множество различных аспектов, поэтому зачастую процессы делятся на подпроцессы – своеобразные «минипроцессы», протекающие параллельно и в совокупности образующие процесс. Соответственно, подпроцесс – это часть процесса, представляющая собой законченный цикл деятельности, преобразующий входы в выходы, и протекающий параллельно другим циклам в рамках одного процесса. Подпроцессы, в свою очередь, подразделяются на виды деятельности. Несмотря на достаточно частое упоминание видов деятельности в специальной литературе, ни одним из авторов не дается их определение (в отличие от определения процесса). Рассмотрим данное понятие.

Деятельностью является такое взаимодействие человека и среды, в *процессе*[2] которого он добивается какой-либо сознательной цели, то есть это реальная связь субъекта с объектом, где субъектом выступает личность, движимая определенными мотивами и преследующая конкретные цели. Общая структура любой деятельности состоит из четырех звеньев: цель – мотив – способ – результат. Наличие цели является неотъемлемым признаком деятельности; выражение «бесцельная деятельность» вообще

---

[2] В данном случае, как и в некоторых других, процесс – это не часть производственной деятельности, а порядок ее протекания. Для однозначности восприятия далее по тексту курсивом будет выделено слово «процесс» в тех случаях, когда имеется в виду порядок осуществления деятельности. Во всех остальных случаях выделение производиться не будет.

не имеет смысла. Цель деятельности – это идеальные представления о ее будущем результате, которые, как закон, определяют характер и способы действия человека. Таким образом, процессы состоят из операций, видов или актов деятельности. При этом вид деятельности (операция) – это выделенная определенным образом часть всей совокупности деятельности, осуществляемой организацией при производстве продукции (услуги). В процессе виды деятельности могут выступать как этапы, стадии, операции или действия преобразования. Виды деятельности в рамках подпроцессов представляют собой линейную цепочку взаимодействия.

Таким образом, общая схема развертывания процесса с учетом возможных внутренних разветвлений представлена следующим образом (рис. 2).

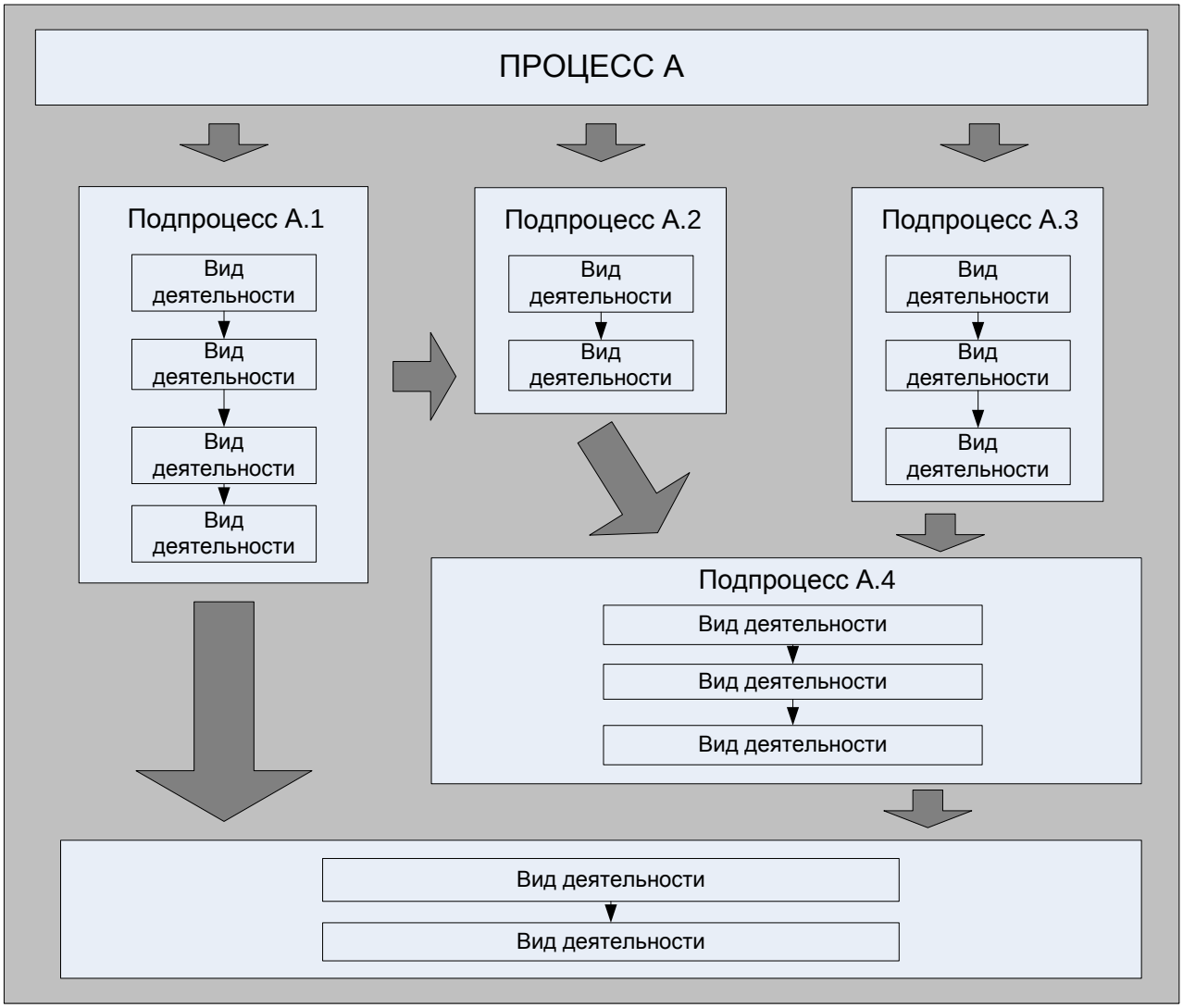


Рис. 2. Структура процесса

Деление на подпроцессы и виды деятельности достаточно условно: определенным образом выделенные и последовательно осуществляемые в

рамках одного процесса блоки деятельности, обладающие признаками процесса, но не выделенные организацией как самостоятельный процесс, можно назвать видами деятельности. А блоки деятельности, обладающие признаками процесса, но не выделенные организацией как самостоятельный *процесс* и протекающие в рамках процесса параллельно, можно назвать подпроцессами. Иллюстрацией такого подхода может служить схема процесса «Проведение контроля и испытаний готовой продукции», разработанная и используемая на одном из предприятий парфюмерно-косметической отрасли (рис. 3).

Требования к применению процессного подхода установлены в различных международных и национальных стандартах. Как уже было сказано выше, базовыми документами, в которых приведены требования к внедрению процессного подхода в рамках функционирования систем менеджмента качества, являются ISO 9000 «Системы менеджмента качества – Основы и словарь», ISO 9001 «Системы менеджмента качества – Требования» и ISO 9004 «Управление устойчивым успехом организации. Подход, основанный на менеджменте качества». Тем не менее, было бы абсолютно неверным считать, что развитие процессного подхода заканчивается разработкой международных стандартов ISO серии 9000.

Менеджмент, как наука об управлении, находится в постоянном развитии, при этом изменяются и подходы к управлению качеством – изменение взглядов на менеджмент и появление инновационных форм управления приводят к пересмотру и появлению новых стандартов, содержащих требования к осуществлению менеджмента организаций. В рамках стандартизации требований к процессному управлению следует отметить появление международных отраслевых и национальных стандартов.

Основные требования, касающиеся реализации процессного подхода, установленные в ISO 9001, приведены в таблице 1.

Требования к реализации процессного подхода также содержатся в большинстве отраслевых стандартов на системы менеджмента качества, принятых или пересмотренных после 2000 года. Например, ISO/TS 16949 «Системы менеджмента качества – Особые требования по применению ISO 9001:2008 для организаций-производителей серийных и запасных частей для автомобильной промышленности», ISO 22000 «Системы менеджмента безопасности пищевых продуктов. Требования к организациям в цепи производства и потребления пищевых продуктов», ISO 13485 «Медицинские изделия. Системы менеджмента качества. Системные требования для целей регулирования», IRIS «Всеобщая система менеджмента бизнеса для железнодорожной отрасли» и другие.

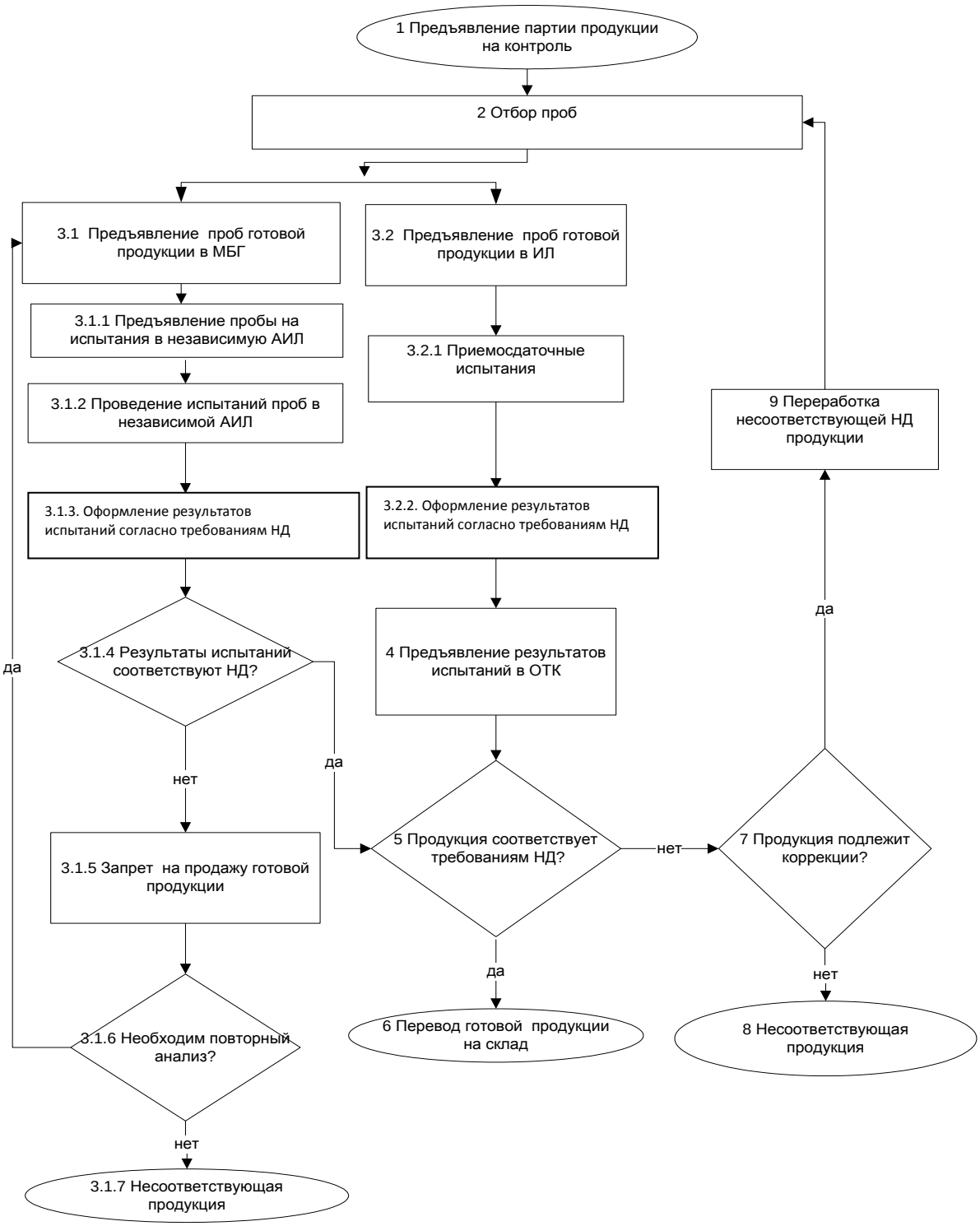


Рис. 3. Схема процесса «Проведение контроля и испытаний готовой продукции»

Таблица 1

Требования к реализации процессного подхода в организации

Требования	Пункты ISO 9001:2008
При применении в системе менеджмента качества такой подход подчеркивает важность: …b) необходимости рассмотрения процессов с точки зрения добавляемой ими ценности	02
Настоящий стандарт устанавливает требования к системе менеджмента качества … включая процессы постоянного улучшения и обеспечение соответствия требованиям потребителей и соответствующим государственным и регулирующим требованиям	4.1
Вид и степень применяемых методов управления процессами, переданными сторонним организациям, должны быть определены в системе менеджмента качества	4.1
Организация должна: a) определять процессы, необходимые для системы менеджмента качества, и их применение во всей организации; b) определять последовательность и взаимодействие этих процессов; c) определять критерии и методы, необходимые для обеспечения результативности как при осуществлении, так и при управлении этими процессами; d) обеспечивать наличие ресурсов и информации, необходимых для поддержки этих процессов и их мониторинга; e) осуществлять мониторинг, измерение (там, где это применимо), и анализ этих процессов; f) принимать меры, необходимые для достижения запланированных результатов и постоянного улучшения этих процессов. Организация должна осуществлять менеджмент этих процессов в соответствии с требованиями настоящего стандарта	4.1
Организация должна разработать и поддерживать в рабочем состоянии руководство по качеству, содержащее: … c) описание взаимодействия процессов системы менеджмента качества	4.2.2
Организация должна планировать и разрабатывать процессы, необходимые для обеспечения жизненного цикла продукции	7.1
Организация должна валидировать все процессы производства и обслуживания, результаты которых нельзя проверить последующим мониторингом или измерениями, вследствие чего недостатки становятся очевидными только после начала использования продукции или после предоставления услуги	7.5.2
Организация должна применять подходящие методы мониторинга и, где это применимо, измерения процессов системы менеджмента качества	8.2.3

Большинство международных стандартов приняты в Российской Федерации как национальные.

Можно отметить следующие преимущества применения процессного подхода:

- Процессный подход придает единую направленность менеджменту и производству, которое, независимо от того, как структурируется организация, имеет, как правило, горизонтальную направленность и носит строго процессный характер.
- За счет сокращения иерархических уровней организационной структуры процессный подход позволяет упростить обмен информацией между различными подразделениями.
- Переход к процессному подходу позволяет рассматривать деятельность в системе менеджмента качества не в статике, а в динамике, когда деятельность в системе должна постоянно улучшаться на основе соответствующих измерений и анализа.
- Процессный подход акцентирует внимание менеджмента на взаимодействии подразделений и должностных лиц, что дает возможность устранять «ничейные поля», т.е. участки деятельности, выпадающие из-под влияния системы менеджмента качества.
- Процессный подход характеризуется большей по сравнению с функциональным подходом способностью к совершенствованию менеджмента, что крайне важно в условиях возрастающей конкуренции, с которой постоянно сталкиваются организации.
- Процессный подход расширяет возможности организаций в развитии их бизнеса. В соответствии с этим требование ISO 9001 о необходимости рассмотрения процессов с точки зрения добавленной ценности можно считать одним из центральных в практике применения процессного подхода.

Деятельность любой организации – это реализация процессов. Тем не менее, существует целый ряд проблем, связанных с внедрением процессного подхода:

- непонимание менеджментом необходимости внедрения процессного подхода как идеологии;
- неготовность к серьезным изменениям в структуре управления компанией (и в организационной структуре);
- построение системы процессов, неадекватной реальному бизнесу компании;
- ошибки при создании системы показателей, увязке процессов и показателей;
- неспособность создать систему постоянного улучшения процессов (т. е. внедрить цикл PDCA);
- и другие.

Вопросы для самопроверки:

1. Дать определения терминам «процесс», «функция», «деятельность». Объяснить их взаимосвязь между собой.
2. Сравнить понятия «процесс» и «бизнес-процесс». Рассказать об истории появления каждого из терминов в управленческой практике.
3. Перечислить основные этапы развития исследований, касающихся процессного подхода в менеджменте качества и управлении организацией в целом. Объяснить сущность каждого этапа.
4. Перечислить и объяснить недостатки функционального управления. Приведите примеры.
5. Перечислить и объяснить преимущества внедрения процессного подхода. Приведите примеры.
6. Перечислить основные международные, национальные и отраслевые стандарты, в которые установлены требования к процессному управлению.
7. Назовите основные проблемы, возникающие при внедрении процессного подхода, и объясните их природу.
8. Объясните принцип взаимодействия процессов.

ЧАСТЬ 2. РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЦЕССНОГО ПОДХОДА В ОРГАНИЗАЦИИ

Любая организация, которая хочет сохранить и улучшить позиции на рынке в долгосрочном периоде, должна ориентироваться в своем развитии на потребителей (как внешних, так и внутренних) и управлять процессами. Неэффективные внутренние процессы снижают рентабельность и конкурентоспособность организации, поэтому для организации важно своевременно и адекватно реагировать на изменения внешней среды соответствующими изменениями внутри организации. Сотрудники будут знать, как именно выполнять свою работу. Четкая структура взаимосвязи всех процессов организации позволит повысить «прозрачность» работы.

Переход предприятия к процессно-ориентированному управлению предполагает:

- идентификацию процессов,
- развертывание процессов,
- документирование процессов,
- определение последовательности и взаимодействия процессов.

После того, как выполнена работа по идентификации требований потребителя и трансформации их в характеристики (параметры качества) продукта, производитель может приступать к определению (выделению, идентификации) процессов, необходимых для создания продукции.

Идентификация процессов – первоочередная и, пожалуй, самая сложная работа, которую следует выполнить при реализации процессного подхода. Так как не существует стандартного перечня процессов, организации следует самой определить состав процессов, выполнение которых необходимо для выпуска продукции, отвечающей требованиям потребителей. Этот состав должен отражать специфику производства и ведения бизнеса организации.

Первоначально, исходя из миссии и видения, высший менеджмент организации должен определить состав основных направлений своего бизнеса. В каждой организации может осуществляться один или несколько основных бизнесов разной степени сложности. Для установленных основных бизнесов организации определяются реализующие их процессы. Как показывает практика, идентифицировать полный состав бизнес-процессов в организации с первого раза удается крайне редко. Поэтому, как правило, сначала формируется временный перечень процессов, а уже затем, по мере более глубокого анализа деятельности организации, этот перечень корректируется в сторону наиболее полного отражения специфики деятельности организации.

Определение (на концептуальном уровне) состава процессов системы менеджмента качества происходит на основе таких идентифицирующих признаков, как:

- наличие совокупности взаимосвязанных и взаимодействующих видов деятельности (таких видов деятельности в процессе должно быть не меньше двух, и деятельность должна носить повторяющийся характер);
- наличие очевидного преобразования входа в выход.

Однако не все из процессов оказывают одинаковое влияние на успех организации в конкретных рыночных условиях. В связи с этим целесообразно выделять ключевые процессы, оказывающие наибольшее (решающее) воздействие на достижение главных целей организации. Эти процессы могут быть определены в зависимости от степени их влияния на удовлетворенность потребителей, акционерную стоимость организации, увеличение продаж продукции, расширение рынка реализации продукции, уменьшение издержек и др. Ранжирование ключевых процессов следует производить на основе тщательного анализа. В качестве способа ранжирования ключевых процессов может быть использована экономическая (предпочтительно) или экспертная оценка степени влияния отдельных процессов на конечные результаты бизнеса.

Наряду с ключевыми могут быть выделены и критические процессы, т.е. процессы, ненадлежащая организация которых или несоблюдение требований к их выполнению представляют фактическую или потенциальную опасность для обеспечения качества продукции и, следовательно, для эффективности организации. Такие процессы требуют незамедлительного вмешательства (корректировки или улучшения) и должны находиться под особым вниманием. Следует иметь в виду, что если ключевые процессы отражают внешние по отношению к организации воздействия, то критические процессы являются отражением сугубо внутренних воздействий. Возможны ситуации, когда ключевые процессы одновременно являются и критическими.

Помимо такого разделения процессов системы менеджмента качества, организациями используются также общие классификации. Существует несколько классификаций, одинаково используемых в практике.

Согласно одной из них все процессы менеджмента качества делятся на три группы: основные процессы (или бизнес-процессы), процессы менеджмента и обеспечивающие (или вспомогательные) процессы. Основой такой классификации является принцип влияния процессов на добавленную стоимость и добавленную ценность продукции и самой организации.

В этом случае основными процессами (или бизнес-процессами) организации будут те процессы, которые непосредственно добавляют стоимость продукции, результатом взаимодействия этих процессов будет дос-

тижение коммерческих целей, то есть получение прибыли. По сути, это процессы, приводящие к выпуску продукции или предоставлению услуги, начиная с анализа существующих потребностей конкретных потребителей и заканчивая поставкой продукции. Основные процессы образуют цепочку бизнес-системы организации, то есть системы, направленной на создание продукции/услуги, и определяют выходные результаты деятельности. Эти процессы имеют стратегическую важность, поскольку прямым образом влияют на удовлетворение потребителей. Основные процессы непосредственно связаны с физическим созданием продукции, ее доставкой, а также с послепродажным сервисом. При построении процессной модели организации основные процессы образуют линейную цепочку, последовательно взаимодействуя друг с другом. При этом результаты каждого предыдущего процесса будут влиять не только на процесс, непосредственно осуществляющийся после него, но и на всю последующую цепочку процессов.

Таким образом, цепочка основных производственных процессов характеризуется преобразованием входов (сырье, материалы) в выходы (конечная продукция или полупродукт, подвергающийся дальнейшей переработке в ходе процесса выпуска конечной продукции) и наличием внешнего потребителя продукции, требованиям которого должна отвечать продукция.

Обеспечивающие (или вспомогательные) процессы – это процессы, не оказывающие непосредственного влияния на стоимость продукции, но в результате их функционирования создаются необходимые условия для осуществления бизнес-процессов, а значит, они влияют на стоимость опосредованно (по сути, это те процессы, без которых функционирование основных процессов в принципе невозможно). Эти процессы непосредственно не влияющие на добавление стоимости продукции, добавляют ценность самой организации, делая возможным реализацию коммерческих целей. В отличие от основных, обеспечивающие (вспомогательные) процессы являются по своему характеру вертикальными, так как отражают деятельность организации по вертикали в соответствии с ее структурой и формой взаимодействия руководителей функциональных подразделений.

Следовательно, вспомогательные производственные процессы идентифицируются по преобразованию входов (сырье, материалы, информация) в выходы (полупродукт, услуги) и наличию внутреннего потребителя. Внутренние потребители определяются в соответствии с организационной структурой и местом в технологическом процессе выпуска продукции. Результат вспомогательных производственных процессов направлен на обеспечение процесса выпуска продукции и не включается впоследствии в состав конечной продукции.

Наиболее мобильными, постоянно адаптирующимися к изменяющимся условиям бизнеса являются процессы менеджмента, призванные

обеспечивать постановку и реализацию целей и задач организации, а также взаимосвязь и оптимизацию всех процессов организации. Процессы менеджмента – это в некотором роде тоже обеспечивающие процессы, они также не оказывают прямого влияния на стоимость продукции, а только на добавление ценности организации, и в общем случае их можно было бы и не выделять в отдельную группу. Однако меняющееся отношение к менеджменту, который из вспомогательного инструмента функционирования организаций становится основным, определяет и особый статус этой группы процессов (процессы высшего уровня). Такие процессы формируют бизнес-стратегию и культуру менеджмента организации, а конечным результатом их функционирования является повышение результативности и эффективности основных и обеспечивающих процессов.

Управленческие процессы также обладают характерными особенностями: они не имеют внешнего потребителя; не связаны с конкретными характеристиками отдельного вида продукции; обеспечивают достижение общих целей организации, целей производственных процессов и целей постоянного улучшения. Это связано с тем, что результаты осуществления управленческих функций не имеют конкретного внутреннего потребителя, поскольку они должны соответствовать поставленным целям менеджмента, а не требованиям персонала предприятия, которому эти результаты осуществления управленческих функций адресованы.

Концептуальная процессная модель менеджмента организации, иллюстрирующая взаимосвязь различных видов процессов, показана на рисунке 4. Данная классификация наиболее распространена в российских организациях.

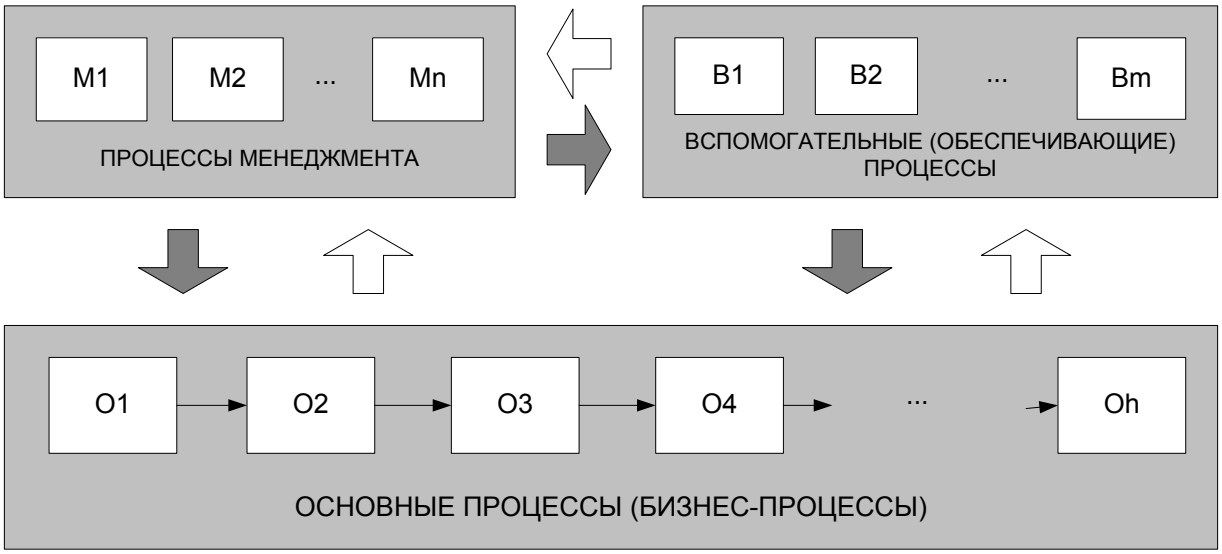


Рис.4. Концептуальная модель процессов системы менеджмента качества в организации

Другой классификацией процессов считается классификация, предложенная М. Портером в середине 80-х годов прошлого столетия в рамках его теории о цепочках ценностей. Однако следует отметить, что изначально М. Портером рассматривались не процессы, а «ценные виды деятельности», поэтому сложно говорить об этой классификации как первой для структурирования процессов. При этом вся деятельность компании представлялась набором технологических и экономических коммерческих видов деятельности, которые, в свою очередь, делились на первичные (имеющие отношение к физическому созданию продукции) и поддерживающие (благодаря которым становится возможным выполнение первичной деятельности). Основные виды деятельности добавляют ценность организации, а вспомогательные – формируют инфраструктуру организации. Переход от видов деятельности к процессам в рамках теории М. Портера произошел только в начале 2000-х гг. При этом сама классификация осталась неизменной.

Еще одна классификация процессов системы менеджмента предложена в стандарте ISO/IEC 12207, регламентирующем процессы жизненного цикла программных средств. Данный подход (как и все классификации, используемые для описания деятельности с помощью программных средств) основан на классификации, предложенной Международной бенчмаркинговой палатой (International Benchmarking Clearinghouse) Согласно стандарту ISO/IEC 12207, выделяются три группы процессов: основные, вспомогательные и организационные. Основные процессы – это процессы производства продукции и услуги. Вспомогательные процессы поддерживают реализацию других процессов, будучи неотъемлемой частью всего жизненного цикла, вспомогательный процесс используется и выполняется по мере необходимости и инициируется другим процессом. Организационные процессы выполняются организацией с целью создания и обеспечения деятельности какой-либо нижестоящей структуры, включающей в себя связанные процессы жизненного цикла и персонал и совершенствования структуры и процессов. Исходя из текста стандарта можно сделать вывод о том, что процессы жизненного цикла программных средств классифицированы на основе признака их инициации: основные процессы инициируются потребителями, вспомогательные – основными процессами, а организационные процессы инвариантны по отношению к другим процессам организации.

Еще одна классификация, используемая при описании процессных моделей управления, была предложена Д. Гарвиным (D. Garvin). При этом все процессы организации разделяются на три категории: рабочие процессы, поведенческие процессы и процессы изменений.

Рабочие процессы подразделяются на собственно рабочие процессы и административные. Собственно рабочие процессы – это процессы, кото-

рые создают, производят и представляют ту продукцию и услуги, которые нужны потребителю; а административные рабочие процессы – это процессы, которые не производят на выходе то, что хочет потребитель, но которые все-таки нужны для управления бизнесом. Собственно, рабочие и административные процессы имеют несколько общих характеристик. Обе группы включают последовательность связанных, взаимозависимых действий, которые вместе трансформируют входные данные в выходные. Обе группы имеют начало и окончание, и их границы могут быть определены с достаточной степенью точности при минимальном перекрытии. И обе имеют потребителей, которые могут быть внутренними и внешними по отношению к организации. Основные отличия между этими двумя группами лежат в природе их выходных данных. Обычно собственно рабочие процессы создают товары и услуги, которые потребляют внешние потребители, а административные процессы вырабатывают информацию и планы, которые потребляют внутренние потребители. По этой причине обе эти группы часто рассматривают как независимые, не связанные между собой, несмотря на то, что они должны быть отлажены друг относительно друга и оказывать друг другу взаимную поддержку, если организация хочет функционировать эффективно.

Согласно Д. Гарвину, поведенческие процессы представляют собой последовательность шагов, используемых для осуществления когнитивных и межличностных аспектов работы. Часто именно эти поведенческие схемы определяют конечный успех или неудачу собственно рабочего процесса. Обобщив подходы к систематизации поведенческих процессов, они также подразделяются на три группы: процессы принятия решений; коммуникативные процессы и процессы обучения в организациях. Все они включают сбор, передачу и интерпретацию информации, а также формы межличностных взаимоотношений. Все поведенческие процессы обладают рядом характеристик. Они являются генерализацией, основанной на наблюдениях за повседневной работой, и не существуют независимо от тех рабочих процессов, в которых они появились, именно поэтому их трудно идентифицировать.

Рассмотрение Д. Гарвиным процессов изменения уходит корнями в стратегический менеджмент, теорию организации, социальную психологию и историю бизнеса и основывается на последовательности событий во времени. Все процессы изменения делятся на две широкие категории: автономные и индуцированные. Автономные процессы ведут свою собственную жизнь; они идут вследствие внутренней динамики. В отличие от автономных, индуцированные процессы изменений происходят не естественно, а создаются, исходя из внешних предпосылок и стратегии развития организаций, поэтому в эту категорию попадает вся плановая деятельность по *процессам* изменения.

Кроме того, выделяется вторичный классификационный признак систематизации процессов: в рамках каждого кластера они могут быть рассмотрены с точки зрения управления.

Таким образом, концепцию Д. Гарвина можно представить в виде графической модели (рис. 5), напоминающей модель менеджмента качества, приведенную на рисунке 1.

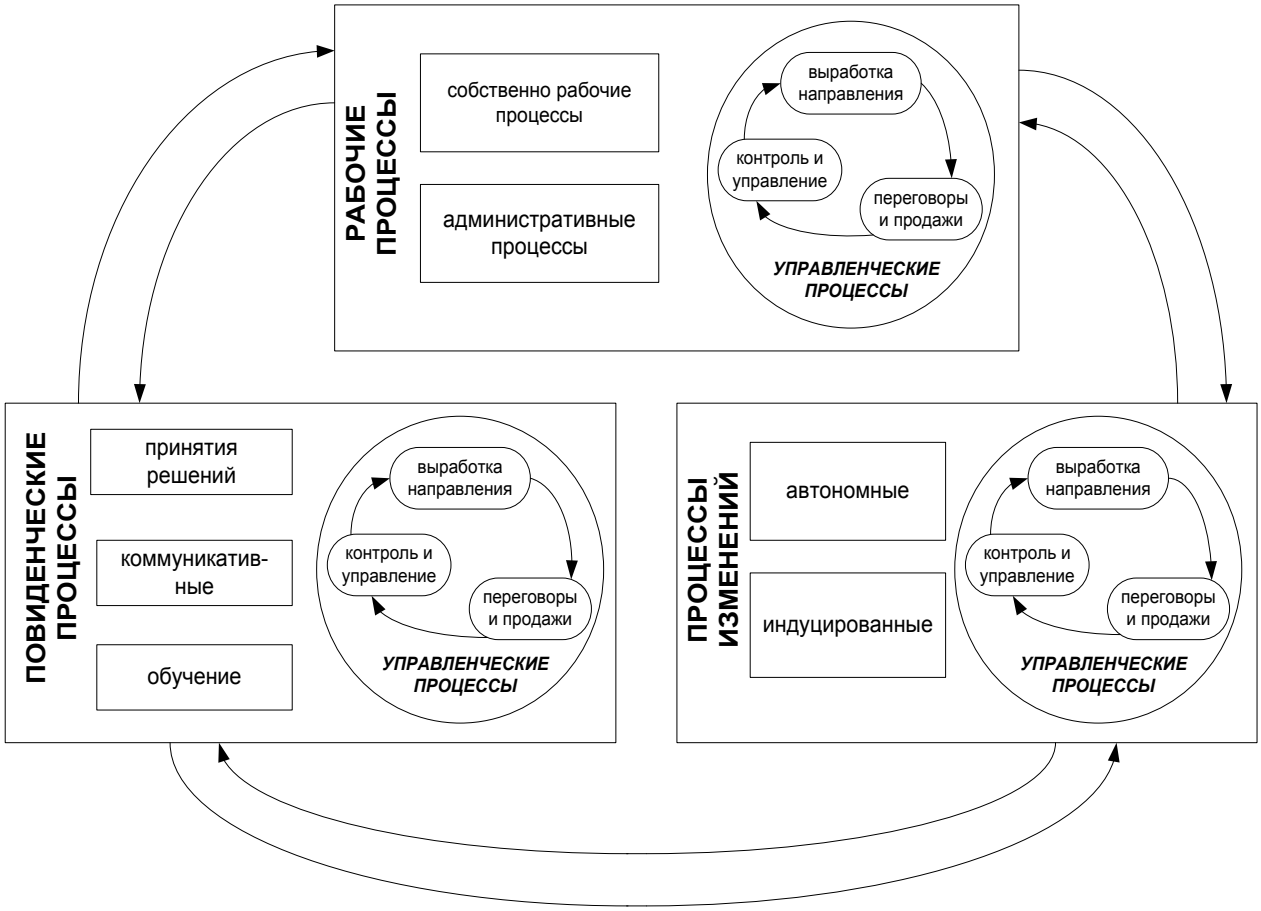


Рис. 5. Процессная модель Д. Гарвина

Состав процессов формируется на основе их классификации и для разных организаций будет своим в зависимости от размера организации, направления бизнеса, организационной структуры и множества других факторов. Анализ процессных моделей различных российских и зарубежных организаций позволяет сделать вывод об их индивидуальности – в большинстве своем процессные модели и составы процессов систем менеджмента качества отличаются друг от друга даже для похожих организаций.

При формировании состава процессов системы менеджмента качества должны быть учтены следующие условия:

1) наличие для каждого процесса очевидного преобразования входа в выход путем последовательного выполнения некоторых взаимозависимых видов деятельности (таких видов деятельности в процессе должно быть не меньше двух, и деятельность должна носить повторяющийся характер), об этом уже говорилось выше;
2) возможность отнести один процесс к компетенции одного из высших руководителей организации – владельца процесса;
3) состав процессов не выходит за рамки требований стандарта ISO 9001 и по возможности минимизирован.

Конкретный состав процессов, оказывающих влияние на получение добавленной ценности, в организации определяется следующим образом. Первоначально устанавливаются цепочки основных процессов (цепочки ценности) и их подпроцессов. Далее определяются обеспечивающие процессы и процессы менеджмента.

Например, канадской компанией «Праксиом Ресерч Групп» при разработке процессной модели был выделен следующий состав типичных процессов в соответствии с ISO 9001:

1) процесс управления качеством;
2) процесс управления ресурсами;
3) процесс учета законодательных и регулирующих требований;
4) процесс маркетинговых исследований;
5) процесс разработки продукции;
6) процесс закупок;
7) процесс производства;
8) процесс предоставления услуг;
9) процесс защиты продукции;
10) процесс оценки требований потребителей;
11) процесс внутренней связи;
12) процесс управления документацией;
13) процесс управления протоколами качества;
14) процесс планирования;
15) процесс подготовки персонала;
16) процесс внутреннего аудита;
17) процесс анализа со стороны руководства;
18) процесс измерения и мониторинга;
19) процесс управления несоответствиями;
20) процесс постоянного улучшения.

В немецкой компании «Кнорр Бренсе» (самой крупной в мире по производству тормозных систем для поездов) было выделено шесть основных, три процесса менеджмента и 46 субпроцессов.

Один из возможных укрупненных составов процессов системы менеджмента качества приведен в таблице 2. В состав процессов не включе-

ны те процессы, которые могут быть установлены только для условий конкретной организации, кроме того, некоторые процессы могут быть объединены или разделены на несколько исходя из практической возможности их реализации.

Таблица 2

Укрупненный состав процессов системы менеджмента качества российских организаций

№ п/п	Наименование процесса	Отнесение к требованиям ISO 9001	Пояснение
Основные (базовые) процессы			
1	Заключение и ведение контрактов на поставку продукции/услуг	п. 7.2	Включает анализ требований к продукции и возможностей организации их выполнить, а также порядок взаимодействия с потребителями
2	Проектирование новых видов продукции/услуг	п. 7.3	Включает весь цикл проектирования вплоть до запуска в серийное производство
3	Планирование процессов производства	п. 7.1	Среднесрочное и долгосрочное планирование всех производственных процессов, включая выпуск продукции
4	Производство продукции	п. 7.5.1, 7.5.2, 7.5.3, 7.5.4, 8.2.3, 8.2.4, 8.3	Включает мониторинг и управление производственными операциями, в том числе оперативное планирование, организацию идентификации и прослеживаемости продукции и процессов, управление собственностью потребителей, технологическое обеспечение производства, мониторинг и измерение продукции, управление несоответствующей продукцией и т.д.
5	Сохранение готовой продукции	п.7.5.5	Сохранение продукции включает идентификацию, погрузочно-разгрузочные работы, упаковку, хранение, защиту и транспортирование готовой продукции
Обеспечивающие (вспомогательные) процессы			
6	Маркетинг	п. 5.1, 5.2, 5.4, 8.2.1	Определение спроса потребителей и изучение рынков, оценивание удовлетворенности потребителей

Окончание табл. 2

№ п/п	Наименование процесса	Отнесение к требованиям ISO 9001	Пояснение
7	Подготовка и поддержание компетентности персонала	п. 6.2	
8	Управление инфраструктурой	п. 6.3, 7.6	Обычно распадается на целый ряд процессов, включающий техническое обслуживание и ремонт механического оборудования, энергетического оборудования, транспорта, различных видов техники, управление зданиями и сооружениями, программным обеспечением и др
9	Управление производственной средой	п. 6.4	Включает управление физическими и социальными факторами производственной среды
10	Закупки	п. 7.4	Управление закупками включает выбор поставщиков, собственно процесс закупок, информацию по закупкам и верификацию закупленной продукции
Процессы менеджмента			
11	Проведение внутренних аудитов (проверок)	п. 8.2.2	Аудит – систематический, независимый и документированный процесс получения свидетельств аудита и объективного их оценивания с целью установления степени выполнения согласованных критериев аудита
12	Постоянное улучшение	п. 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 6.1, 8.1, 8.4, 8.5	Постоянное улучшение включает в себя планирование качества (установление целей, определение необходимых процессов и ресурсов), анализ системы менеджмента качества организации с целью обеспечения ее постоянной пригодности, адекватности и результативности, а также собственно менеджмент улучшений

Концептуальная схема взаимодействия процессов (процессная модель) приведена на рисунке 6. Процессная модель дает четкое представление о последовательности и взаимодействии идентифицированных процессов и позволяет рассматривать деятельность организации как в горизонтальном, так и в вертикальном направлениях по принципу замкнутой цепи. На данной схеме не представлены взаимодействия вспомогательных процессов и процессов менеджмента, поскольку это взаимодействие достаточно сложно и не может быть представлено на такой упрощенной схеме.

Графическая модель бизнес-процессов позволяет конструктивно анализировать взаимосвязи процессов и на этой основе выбирать наиболее эффективные направления улучшения функционирования системы менеджмента качества. В частности, такое улучшение может быть достигнуто увеличением числа процессов за счет «расширения» отдельных видов деятельности до процессов и «сжатием» состава процессов за счет исключения из него процессов или отдельных видов деятельности, не имеющих полезных выходов. Оптимизируя структуру системы менеджмента качества, графическая модель бизнес-процессов дает возможность избежать нечеткости в определении обязанностей участников процессов, исключить избыточность и запутанность документооборота.

Модель дает четкое представление о последовательности и взаимодействии идентифицированных процессов (для выделения определенных видов процессов схема может быть выполнена многоцветной или многоуровневой). Модель может выполнять и роль своеобразного испытательного стенда. В этом случае на нее могут наноситься цветные флажки, обозначающие те процессы, которые в данный период времени являются ключевыми или критическими.

Обратная связь основных процессов с обеспечивающими и процессами менеджмента реализуется через формирование необходимой организационной структуры, которая (с учетом фактора внешней кооперации) в полной мере обеспечивает текущее функционирование основных процессов, а при необходимости – их реинжиниринг. Данный вопрос будет рассмотрен в последующих главах учебного пособия.

Управление процессом, как правило, включает в себя функции планирования, организации работ, контроля выполнения и регулирования. При планировании процесса устанавливаются обоснованные задания и определяются ресурсы, необходимые для их выполнения. Организация работ – это упорядочение (рациональное распределение) деятельности подразделений и должностных лиц организации в целях достижения запланированных результатов. При контроле выполнения процесса осуществляются непрерывный анализ и оценивание соответствия фактических значений измеряемых параметров установленным, а также периодически оцениваются результативность и эффективность процесса.

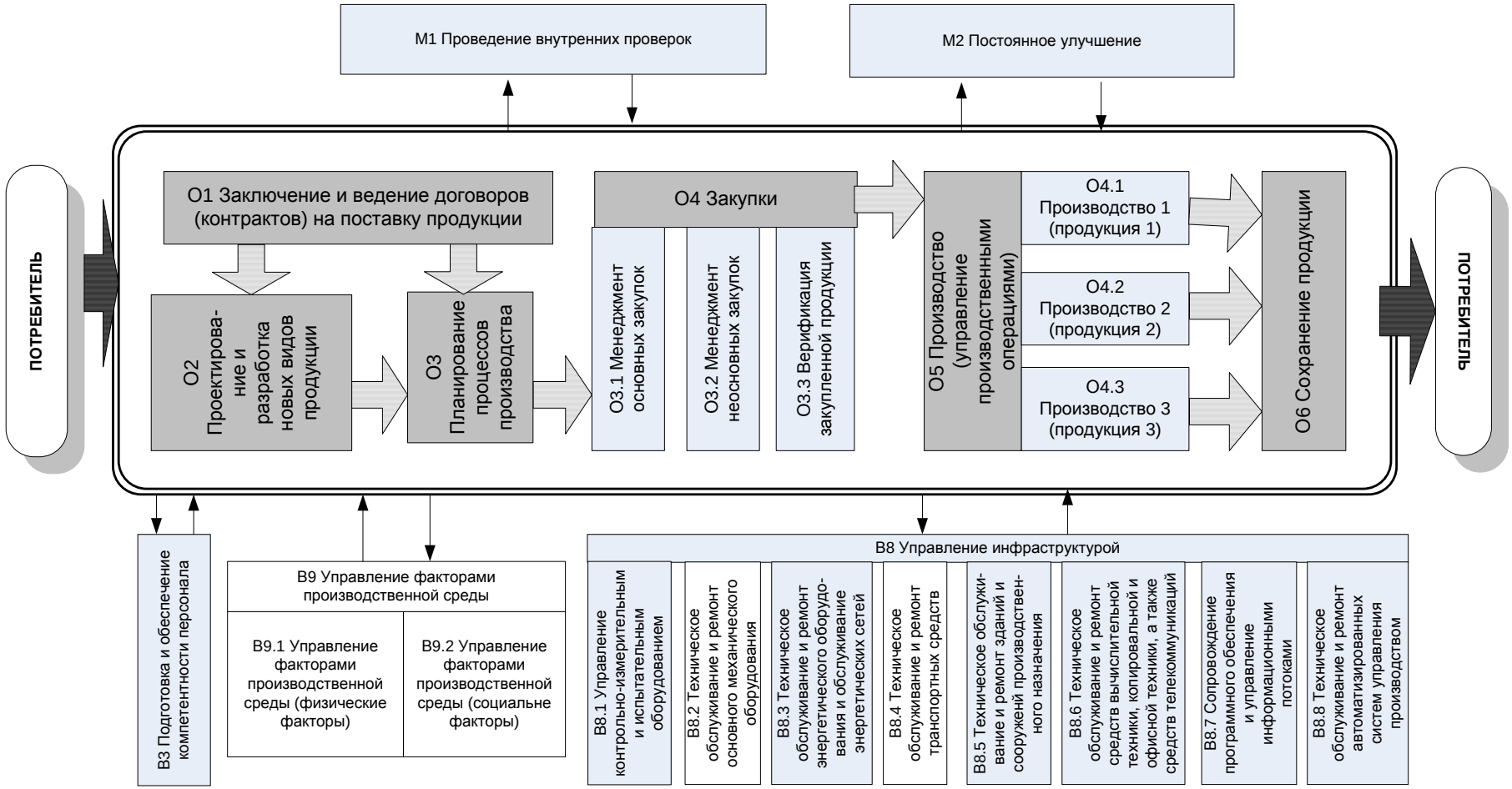


Рис. 6. Концептуальная схема взаимодействия процессов в системе менеджмента качества (СМК)

Подчеркнем, что указанный цикл управления процессом традиционен для теории управления. Его интерпретацией является рекомендуемый стандартом ISO 9001 цикл PDCA (Plan-Do-Check-Act) и известный специалистам качества под названием «Цикл Шухарта–Деминга» (рис. 7).

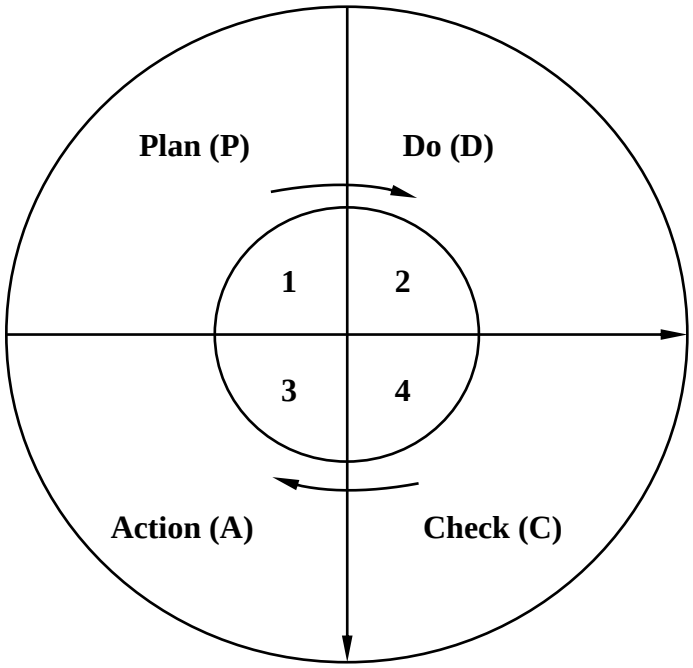


Рис. 7. Основные функции управления процессами

Для сети процессов или процессной модели управления в системах менеджмента качества реализация цикла управления Шухарта–Деминга в общем случае будет выглядеть, как показано на рис. 8.

Чтобы обеспечить выпуск качественного продукта, производитель должен управлять организацией как системой взаимосвязанных процессов, т.е. перейти к процессно-ориентированному управлению. Процессы системы менеджмента качества, в соответствии с ИСО 9001:2008, должны быть разработаны, внедрены и поддерживаться в рабочем состоянии. Для эффективного управления процессами системы качества необходимо разработать модель, представляющую совокупность всех процессов на предприятии и их взаимосвязи. При этом в соответствии с циклом «P-D-C-A» необходимо осуществлять постоянное улучшение качества всех процессов, приводящих к улучшению качества конечной продукции. Непрерывное улучшение качества является одним из основных элементов успеха стратегии качества.

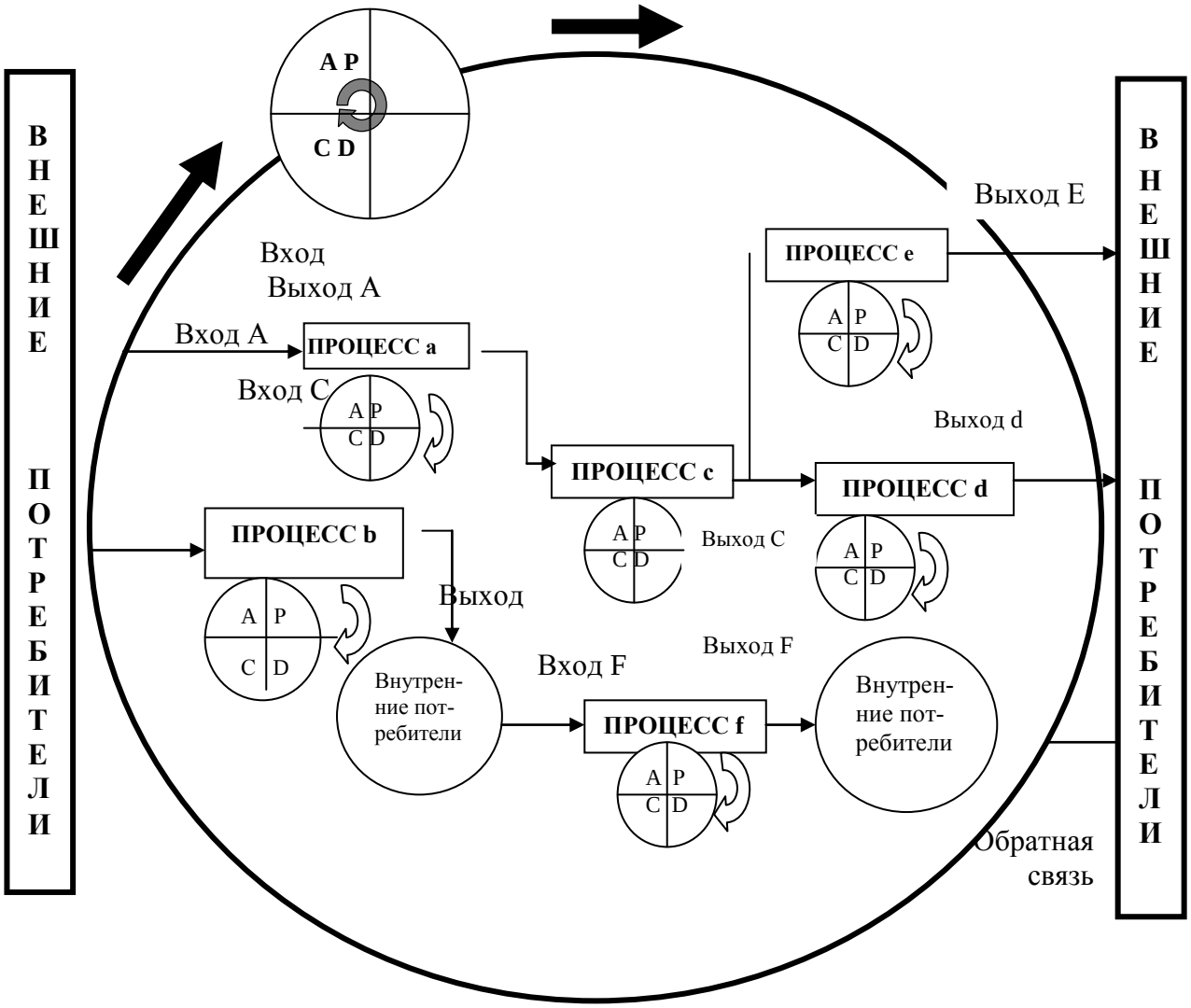


Рис. 8. Типовая сеть взаимодействующих процессов

Регулирование процесса предусматривает устранение возникающих в ходе процесса несоответствий (посредством коррекции или корректирующих действий) и улучшение процесса. Основными направлениями улучшения процесса следует считать минимизацию его изменчивости и превышение достигнутых показателей эффективности. Очевидно, что чем сложнее процесс, тем больше потенциал его улучшения.

Базой для пошагового проектирования сети процессов и создания процессной модели системы менеджмента качества должна стать цепочка основных процессов организации, конечные результаты которых обеспечивают ее коммерческий успех. К базовым пристраиваются обеспечивающие бизнес-процессы, процессы менеджмента, а также наиболее значимые с позиций менеджмента качества подпроцессы.

Российскими консалтинговыми компаниями был проанализирован опыт построения процессных моделей и выделены несколько полезных наблюдений:

- Все процессы, которые существуют в организации, одинаково необходимы для СМК независимо от их статуса.
- Результат процесса не должен быть неожиданным, он должен иметь конкретного потребителя.
- Потребительскую ценность продукции, выраженную как «качество продукции», можно рассматривать как основу для классификации процессов, необходимых для СМК.
- Наибольшие сложности в управлении возникают при переходе процесса из одного подразделения организации в другое, поэтому этим участкам надо уделить большее внимание.
- Состав процессов, необходимых для СМК, зависит от вида продукции, он не является постоянным и может изменяться при разработке новых видов продукции или при изменении менеджмента в организации.
- Первоначальный, «стартовый» состав процессов, необходимых для СМК, не имеет определяющего значения. Важно установить общий метод управления этими процессами, объединенными в СМК, и вносить изменения с учетом данных о практическом применении/использовании в организации.
- Успешно развивается только та СМК, в которой правильно выбраны критерии идентификации процессов, определены необходимые процессы и установлены способы управления всеми этими процессами.

С учетом сложности построения оптимальной процессной модели системы менеджмента качества данную работу целесообразно проводить последовательно. На начальном этапе может быть разработан так называемый «пилотный» вариант модели, выступающий в качестве исходной базы для последующего совершенствования системы, поскольку для достижения успеха в бизнесе организация должна быть нацелена на непрерывное улучшение качества, а, следовательно, и на улучшение процессов.

Непрерывное улучшение процессов – необходимая стратегия бизнес-деятельности на конкретном рынке, поскольку:

- степень приверженности потребителя зависит от величины той ценности, которую он приобрел у компании;
- приобретенная ценность является результатом бизнес-процессов;
- длительный успех в условиях конкуренции требует постоянного повышения ценности того, что поставляется на рынок;
- для непрерывного повышения способности создавать ценности компания должна постоянно улучшать свои процессы создания ценностей.

Улучшение бизнес-процессов осуществляется на стадии их функционирования при реализации управленческого цикла. В общем случае деятельность по улучшению бизнес-процессов предусматривает следующую последовательность действий: измерение → оценивание → анализ → выбор стратегии и методов улучшения.

Измерение процессов. Достоверные измерения процессов создают базу для анализа и оценивания их адекватности, соответствия установленным требованиям, результативности, эффективности и удовлетворенности потребителей. Однако ввиду чрезвычайной сложности измерения следует использовать лишь в областях, значимых для управления и улучшения процессов.

Оценивание процессов осуществляется посредством мониторинга, т.е. наблюдения за состоянием процессов в реальном времени, которое необходимо осуществлять систематически с целью принятия соответствующих решений. Здесь уместно отметить, что эффективность управленческих решений может быть основана на реализации одного из восьми принципов менеджмента, а именно принципа принятия решений на основе фактов. В данном случае фактами для оценивания процессов выступают результаты мониторинга и контрольных измерений инструментальными средствами.

Оценивание процессов выявляет потребность в их улучшении. Существуют различные уровни общей оценки процессов. В качестве примеров отметим шкалы оценки, приведенные Д. Гарднером и Де-Торо и Мак-Кейбом.

Согласно Гарднеру, оценка процессов осуществляется в зависимости от их зрелости. Относительная зрелость процессов оценивают по следующей шестиуровневой шкале:

1-й уровень – неизвестность,
2-й уровень – неопределенность,
3-й уровень – повторяемость,
4-й уровень – способность,
5-й уровень – эффективность,
6-й уровень – гибкость.

Каждый уровень определяется в терминах реальной практики управления процессами.

Де-Торо и Мак-Кейб рассматривают следующие пять уровней общей оценки внутренних производственных процессов:

– Мировой класс организации – процессы не имеют дефектов и характеризуются низкой себестоимостью, небольшой длительностью цикла, низкими затратами и отсутствием потерь из-за отказов. Результаты превосходят большинство требований потребителей.

– Лучший в отрасли – процессы эффективны, характеризуются низкими затратами, небольшой длительностью цикла и незначительными потерями из-за отказов. Результаты превосходят некоторые требования потребителей.
– Эффективная организация – процессы стабильны, хотя возможно улучшение показателей работы, сокращение длительности цикла и снижение себестоимости. Результаты соответствуют всем требованиям потребителей.
– Неэффективная организация – процессы нестабильны, требуется серьезное улучшение показателей работы. Результаты соответствуют некоторым требованиям потребителей.
– Неконкурентоспособная организация – процессы имеют серьезные дефекты, характеризуются большой длительностью цикла, высокими затратами и себестоимостью, большими потерями из-за отказов. Результаты не соответствуют требованиям потребителей.

Согласно рекомендациям ISO по процессному подходу, результативность и эффективность процесса могут определяться путем проведения анализа внутренних и внешних факторов и оцениваться по шкале развития. Такая шкала, как правило, содержит уровни развития от «нет формализованной системы» до «лучшие показатели в классе». Преимущества такого подхода состоят в том, что результаты документируются и отслеживаются через определенное время для достижения целей улучшения.

Анализ процессов – деятельность, предпринимаемая для выявления причин их неадекватности, недостаточной результативности, эффективности и удовлетворенности потребителей.

Анализ процессов проводится с учетом их причинно-следственных функциональных взаимосвязей. При этом для анализа могут выбираться самые различные методы и инструменты. Возможно, например, использование семи основных инструментов контроля качества (контрольные листки, гистограммы, диаграммы разброса, диаграммы Парето, стратификация, схемы Исикавы, контрольные карты), семи инструментов управления (диаграммы сродства, диаграммы связей, древовидные диаграммы, матричные диаграммы, стрелочные диаграммы, сетевые графики, блок-схемы принятия решений, а также методы развертывания функций качества (QFD)) и др.

Выбор стратегии и методов улучшения процессов. При выборе стратегии улучшения должны учитываться как степень требуемых улучшений, так и текущая оценка процессов.

Согласно ISO 9004, имеются два основных подхода к осуществлению постоянного улучшения процессов:

а) проекты прорыва, ведущие или к пересмотру и улучшению существующих процессов, или к внедрению новых процессов (обычно их осуществляют комплексные группы за рамками повседневных операций);
б) деятельность по постепенному постоянному улучшению (такая деятельность проводится работниками в рамках существующих процессов).

Стратегия прорыва может привести к наиболее эффективному улучшению. Однако такая стратегия не может, как правило, относиться к большому, тем более ко всему составу бизнес-процессов. Стратегия прорыва может быть направлена на резкое повышение эффективности как отдельного процесса, так и бизнеса в целом.

Стратегия постепенного постоянного улучшения может быть распространена на все процессы. Чаще всего такая стратегия направлена на улучшение отдельных операций процесса и на повышение его стабильности и результативности. Устанавливаемые в этом случае цели включают снижение вариабельности процесса, сокращение времени цикла, снижение затрат и др.

Независимо от выбранной стратегии, улучшение связано с превышением достигнутых результатов деятельности. Этим оно отличается от корректирующих или предупреждающих действий, целью которых является устранение причин существующих или потенциальных несоответствий.

Любое улучшение должно осуществляться на плановой основе. При этом приоритетность целесообразно отдавать критическим процессам (при стратегии прорыва) или ключевым процессам (при стратегии постепенного постоянного улучшения). Важно, чтобы планирование улучшения носило системный характер и осуществлялось с учетом взаимосвязей процессов, охватываемых системой менеджмента качества. Нельзя забывать об опасности несистемных, разрозненных улучшений, что может привести в конечном счете к отрицательному результату. Так, например, улучшение процесса определения спроса потребителей с целью увеличения портфеля заказов организации может оказаться непродуктивным, так как вызванный вследствие этого спрос превысит возможности производства и системы менеджмента качества организации.

Улучшение процессов следует рассматривать как фактор накопления стратегических активов организации, включающих патенты, авторские права, торговые марки, качество продукции, географическое положение и мастерство работников.

Подводя итог изложенному, представляется возможным предложить развернутую схему порядка реализации процессного подхода в организации, показанную на рис. 9.

Вопросы и задания для самопроверки:

1. Что такое «идентификация процессов»? Перечислите основные этапы идентификации и развертывания системы процессов в организации.
2. Назовите признаки классификации процессов по принципу добавленной ценности. Охарактеризуйте каждую группу процессов, исходя из данной классификации.
3. Назовите основной принцип и признаки классификации процессов Д. Гарвина. Охарактеризуйте каждую группу процессов, исходя из данной классификации.
4. Назовите основной принцип и признаки классификации процессов согласно стандарту ISO/IEC 12207. Охарактеризуйте каждую группу процессов, исходя из данной классификации.
5. Перечислите этапы формирования состава процессов. Дайте характеристику каждого этапа.
6. Оцените возможность применения представленного укрупненного состава процессов на фармацевтическом предприятии, на предприятии по сборке бытовой техники, в больнице.
7. Опишите с точки зрения цикла PDCA процесс закупок, процесс улучшения, процесс управления инфраструктурой.
8. Перечислите основные шкалы оценивания процессов и охарактеризуйте каждую шкалу.
9. Приведите примеры реализации каждого из шести этапов внедрения процессного подхода в организации.

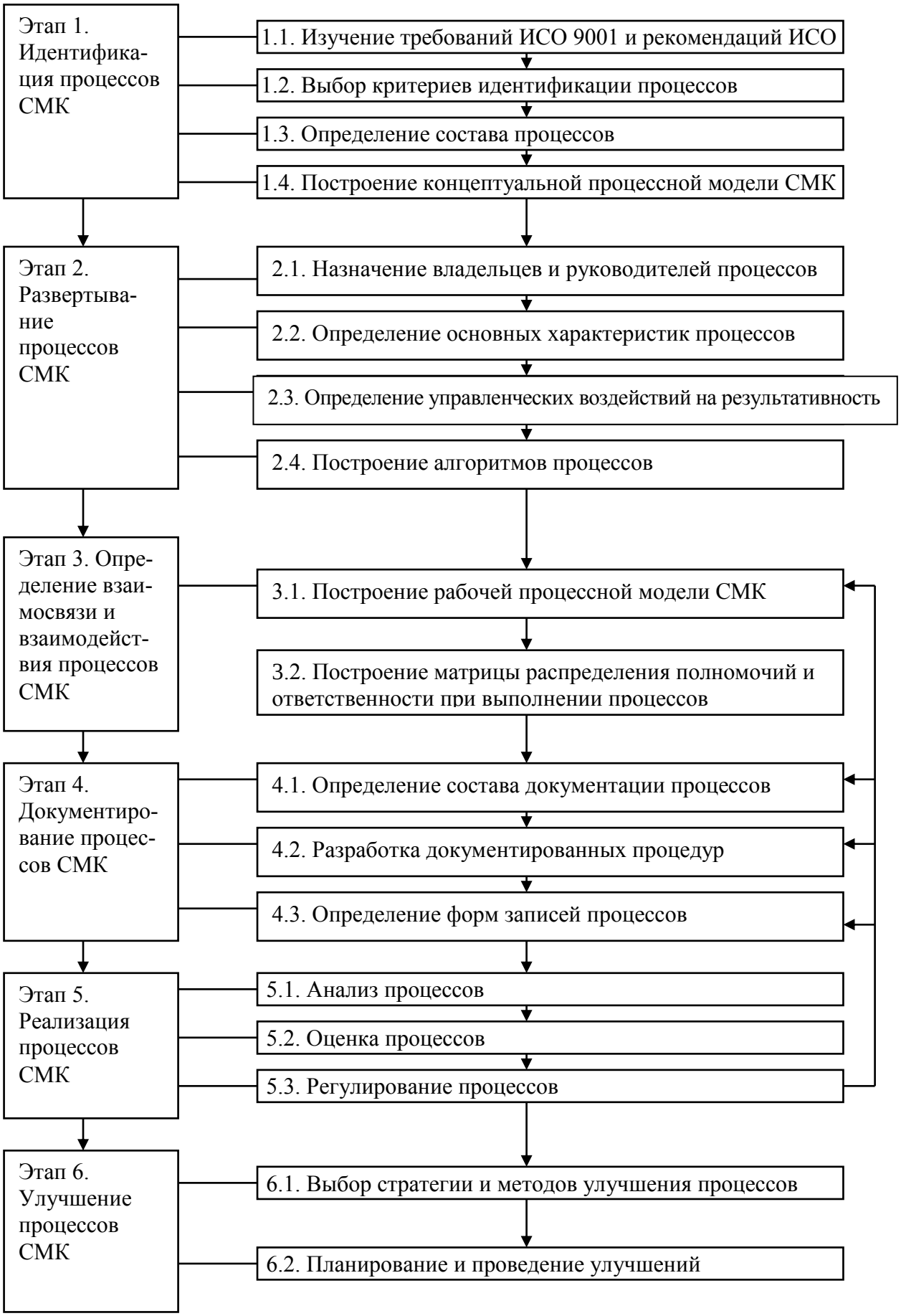


Рис. 9. Схема реализации процессного подхода в организации

ЧАСТЬ 3. РАЗВЕРТЫВАНИЕ И ОПИСАНИЕ ПРОЦЕССОВ ОРГАНИЗАЦИИ

Общая графическая модель процесса, применяемая как в теории управления, так и в теории систем, представляет собой «черный ящик», имеющий вход и выход. Процесс реализуется посредством использования (расходования) ресурсов и влияния управляющих воздействий. Общая графическая схема процесса приведена на рис. 10.

Каждый выделенный процесс на предприятии необходимо описать, чтобы четко представлять порядок его осуществления и возможности оптимизации.

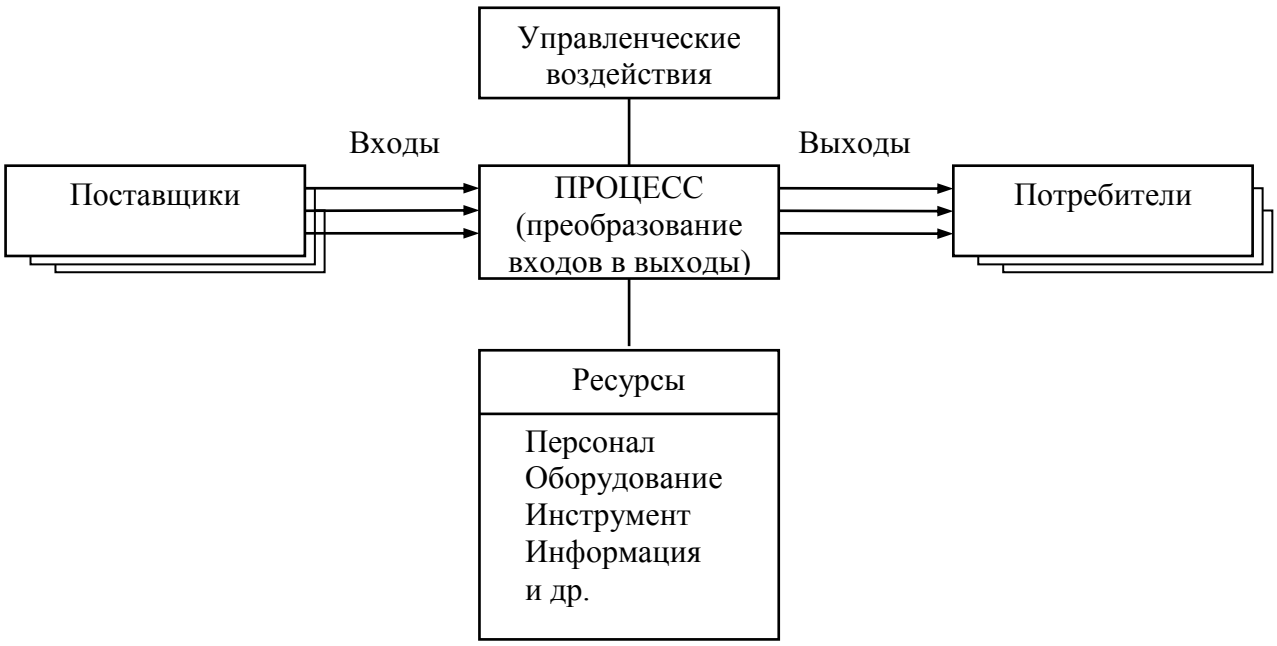


Рис. 10. Графическое представление понятия «процесс»

На рис. 11 показана схема, которая может быть использована для описания процесса и его последующего документирования.

Деятельность по описанию процесса можно разделить на две части. К первой части относится внешнее описание процесса, т.е. представление процесса в виде функционального блока, который преобразует входы в выходы при наличии необходимых ресурсов в управляемых условиях. В описание процесса включается информация о входных и выходных данных, комплекте документов, описывающих процесс в целом, ресурсах, необходимых для выполнения процесса, показателей качества. Ко второй части относится определение последовательности действий внутри процесса, т.е. описание его структуры. Выбор того или иного подхода для описания является задачей разработчиков процесса и зависит от многих факторов (например, культуры организации, принятой системы информирования, численности организации и т.д.).

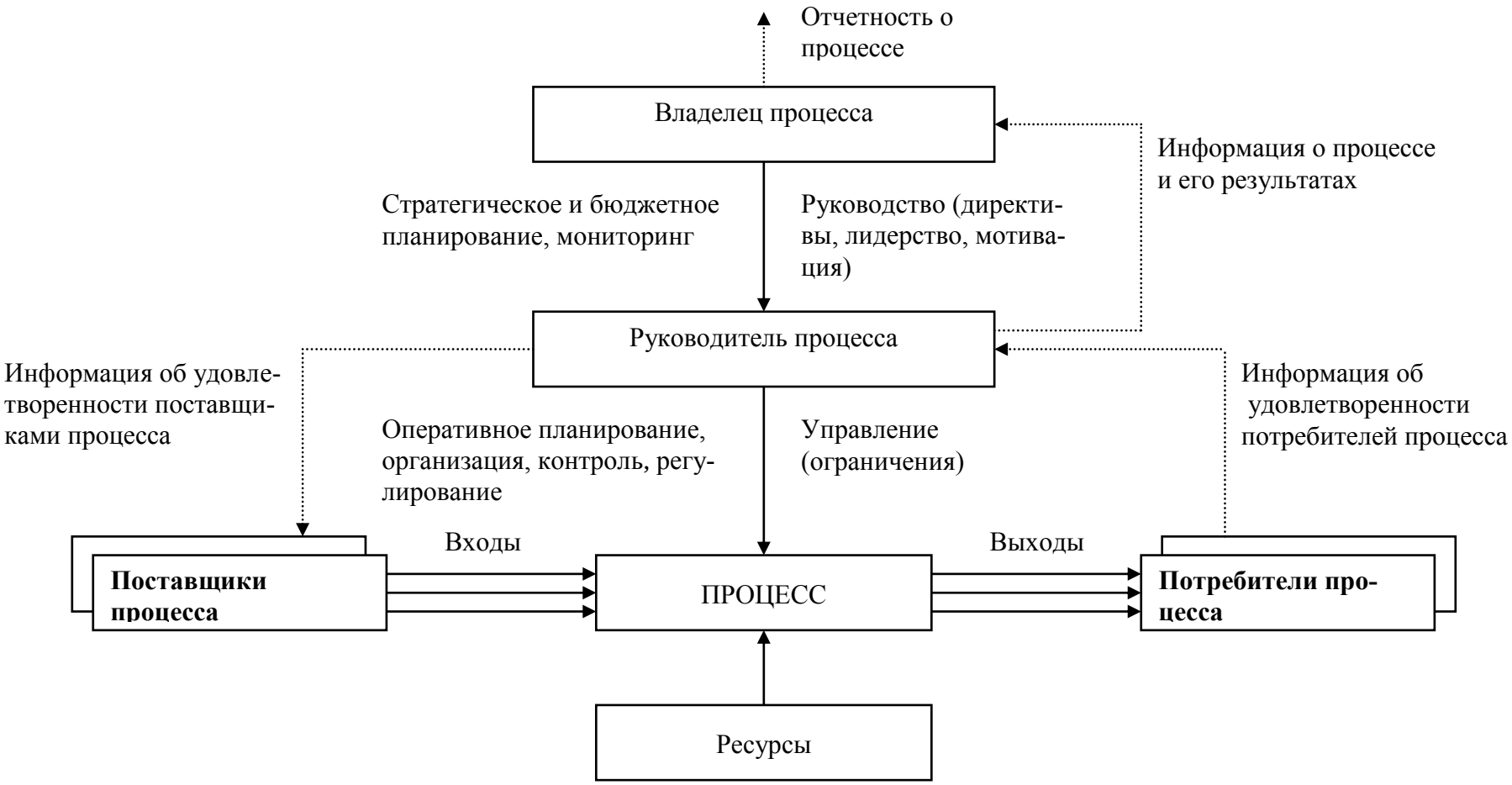


Рис. 11. Принципиальная схема менеджмента процесса

В развернутом описании процесса целесообразно указывать следующие его характеристики: название процесса, цель процесса, задачи процесса, владельца и руководителя процесса, входы и выходы, требования к входам и выходам, поставщики и потребители процесса, необходимые ресурсы, измеряемые и контролируемые параметры процесса, методы измерения параметров процесса, показатели результативности и эффективности процесса, а также периодичность их оценивания.

Название процесса, отражающее его содержание, должно быть близким к названию соответствующего раздела ISO 9001, по возможности кратким и выражено отглагольным существительным (например, «Подготовка и обеспечение компетенции персонала», «Закупки» и др.)[3].

Цель процесса определяет необходимый (желательный, возможный) результат процесса. Цель процесса отвечает на вопрос: «Чего необходимо достичь при надлежащем ведении данного процесса?»

Задачи процесса определяют основные направления достижения цели. Так, например, если целью процесса «Входной контроль» является недопущение в производственный процесс сырья, материалов и комплектующих, не соответствующих установленным требованиям, то основными задачами данного процесса можно считать:

– определение требований к сырью, материалам и комплектующим изделиям;
– выявление сырья, материалов и комплектующих изделий, не соответствующих установленным требованиям;
– изоляция сырья, материалов и комплектующих изделий, не соответствующих установленным требованиям.

С целью однозначного установления ответственности и распределения полномочий, а также для обеспечения эффективности и управляемости процесса он должен иметь так называемых владельца и руководителя. Понятие «руководитель» достаточно распространено, а вот понятие «владелец процесса» является принципиально новым в практике управления.

Владелец процесса – должностное лицо организации, несущее ответственность за результативность и эффективность процесса, а также выделение ресурсов, необходимых для планирования и ведения процесса. Владелец процесса подобен собственнику (хозяину), который более других заинтересован в сохранении и повышении ценности своей собственности. Владелец процесса является, как правило, лицом, входящим в состав высшего руководства организации. Это не должность и не деятельность, требующая внимания в течение полного рабочего дня. Это роль, которая не

---

[3] При использовании некоторых программных продуктов для описания процессов рекомендуется начинать названия с указательного глагола (например, «Закупить…», «Спроектировать…» и т.п.).

связана с повседневным выполнением соответствующих заданий (за это отвечает руководитель процесса), но при этом, по мнению большинства ученых и специалистов в области управления стандартизированными системами менеджмента, «жизнь» процесса начинается с момента появления его владельца. Владелец процесса начинает выполнение своих функций с установления его границ, выявления внешних или внутренних потребителей и поставщиков данного процесса. Наличие владельцев процессов позволяет первому лицу организации делегировать полномочия менеджмента подчиненным ему руководителям. Это высвобождает его время на управление стратегическими процессами и при необходимости на принятие экстренных решений.

В этом случае изменяется и понятие «руководитель». С учетом всего изложенного выше, руководитель процесса – должностное лицо, несущее ответственность за текущий менеджмент процесса с целью достижения запланированных результатов. Руководитель процесса обеспечивает его рабочее функционирование. При этом он реализует полный управленческий цикл. Руководитель процесса подчинен его владельцу напрямую и при необходимости может быть отстранен им от работы.

Вход процесса – объект, поступающий в процесс извне и подлежащий определенному преобразованию. Вход процесса может быть овеществленным (материальным) или неовеществленным (нематериальным). Требования к входам устанавливают характеристики, которым должны отвечать объекты, выступающие в качестве входов процесса. Они должны дать возможность настройки процесса и его нормального протекания, обеспечивающего выполнение требований к выходам.

Выход процесса – результат преобразования входа. Выход процесса может выступать в виде конечной или промежуточной продукции или информации. Выход одного процесса является непосредственным входом в следующий процесс. Требования к выходам устанавливают характеристики результатов, отражающие требования потребителей процесса. Если выходом процесса является конечная продукция, то эти требования содержатся в контракте, стандарте, технических условиях или спецификации.

Входы и выходы определяют границы процесса, обеспечивают его взаимодействие с другими процессами и создают благоприятные возможности для изменений (добавления ценности) в этом процессе. Любой процесс должен иметь, по крайней мере, один вход и один выход. При этом должна прослеживаться четкая возможность преобразования входа в выход.

Соответственно, у каждого входа процесса есть свой поставщик (или несколько поставщиков) внутреннего или внешнего происхождения, являющийся источником входа(ов), и у каждого выхода процесса имеется потребитель (или несколько потребителей) также внутреннего или внешнего происхождения, являющийся пользователем результатов процесса.

Исполнитель процесса обеспечивает деятельность процесса. При этом он может одновременно быть потребителем предшествующего процесса и поставщиком следующего. Таким образом, процессы образуют цепи поставки (рис. 12).

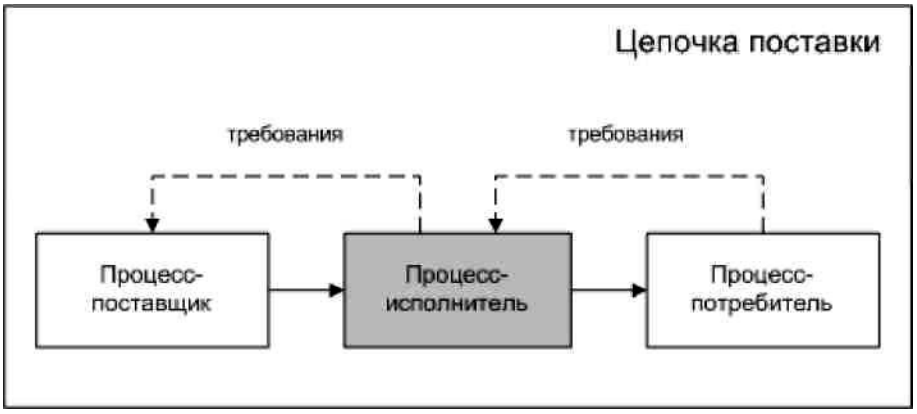


Рис. 12. Цепочка поставки

При формировании цепи поставки следует помнить, что выход одного процесса должен быть входом в другой процесс, за исключением процессов, выходы которых передаются непосредственно потребителю (заказчику) организации. Если выход какого-либо процесса не служит входом в другой процесс, возникает разрыв, который следует ликвидировать.

Иначе говоря, сотрудник, выполняющий работу, должен знать, откуда он получает входную информацию, данные, сырье и материалы и куда в дальнейшем поступит его работа, данные, полуфабрикат, что с ними будет происходить. Если сотрудник не знает, как будет использоваться его работа, он может воспринимать ее изолированно от других процессов в компании. Иногда единственное, что позволяет выполнить работу правильно, – это точное знание того, как она будет использоваться дальше, и особенно конечным пользователем. Важно не только «что надо делать», но и «для чего все это нужно».

Как уже было сказано выше, преобразование входа в выход, то есть собственно процесс, осуществляется посредством использования (расходования) ресурсов, в состав которых в общем случае входят люди, оборудование, технологические средства (энергоносители, вода, воздух), инфраструктура, производственная среда, денежные средства и информация.

Важно отметить, что ресурсы, как и сама деятельность, включены в сам процесс и потому в общем случае не рассматриваются как входы процесса. Тем не менее, в рекомендациях ISO для упрощения описания процессной модели разрешено рассматривать ресурсы как входы.

Параметры процесса – характеристики, подлежащие мониторингу и контролю. Для измерения параметров процесса должны быть установлены их значения (желательно числовые), точки и периодичность контроля.

Методы измерения параметров процесса – методы, используемые для мониторинга и контроля и последующего оценивания состояния процесса. Для измерения и оценивания процессов могут использоваться инструментальные, регистрационные, расчетные, экспертные, сравнительные и социологические методы.

Показатели результативности процесса характеризуют степень достижения цели процесса и запланированных результатов. Показатели результативности важны, в первую очередь, для потребителей и высшего руководства организации. К таким показателям могут быть отнесены степень соответствия качества продукции требованиям контракта, степень соответствия проекта новой продукции техническому заданию, показатели качества, длительность цикла процесса, длительность переналадки и др.

Показатели эффективности процесса характеризуют связь между достигнутыми результатами и использованными ресурсами. Показатели эффективности отражают, насколько минимизированы ресурсы и устранены потери при достижении необходимого результата. Эти показатели, в первую очередь, нужны для обеспечения необходимой прибыльности (рентабельности) организации. Показателями эффективности являются расход ресурсов на единицу продукции в натуральном или денежном выражении, уменьшение издержек, уровень бездефектности и др.

Все процессы, подпадающие под действие системы менеджмента качества, следует документировать. Документирование процессов придает им официальный статус и, вместе с тем, способствует достижению их соответствия установленным требованиям, обеспечению необходимой подготовки персонала, повторяемости процессов и их прослеживаемости, а также оцениванию их результативности и эффективности.

При описании процессов системы менеджмента качества используются два основных инструмента: паспорт, или итоговый формуляр (Process Cover Sheet), и блок-схема процесса, или маршрутная карта (Flow Chart). Паспорт процесса целесообразно представить в текстово-графической форме. На рисунке 13 приведен один из возможных вариантов такого оформления с определениями каждой характеристики процесса.

Предложенная форма паспорта процесса содержит достаточно полное описание характеристик и может использоваться как базовый документ при описании процессов. Число характеристик, заносимых в паспорт процесса, определяется требованиями ISO 9001, особенностями менеджмента организации и здравым смыслом. Следует отметить, что излишнее число характеристик, отражаемых в паспорте процесса, может затруднить его восприятие, а малое число характеристик может оказаться недостаточным для описания процесса.

Структура процесса и схема его развертывания могут быть представлены в виде блок-схемы (алгоритма) процесса, на которой графически или каким-либо другим способом изображается последовательность вы-

полнения видов деятельности, в совокупности образующих процесс. Карты процессов широко используются в производственной практике. Однако в подавляющем числе случаев они носят технологический характер. Примерами подобных карт являются применяемые в отечественной практике технологические карты, а также карты процесса обработки заказов. Блок-схемы, пожалуй, наиболее известный инструмент иллюстрации процессов. Пример карты процесса приведен на рисунке 14.

Карты и паспорта процессов могут выступать как в виде самостоятельного документа, так и являться частью других документов (например, документированных процедур или руководства по качеству). Являясь самостоятельным документом, они выступают как справочный материал, используемый для мониторинга и коррекции процесса.

Код процесса в соответствии с классификацией	пп. ИСО 9001:2000	***Наименование процесса***

СОДЕРЖАНИЕ ПРОЦЕССА	ЦЕЛЬ ПРОЦЕССА
определение процесса детализирует его название, уточняя: какие подпроцессы или виды деятельности составляют процесс	цель процесса определяет необходимый (желаемый) результат функционирования процесса

ВЛАДЕЛЕЦ ПРОЦЕССА	«собственник» процесса
РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЦЕССА	менеджер процесса

ВХОДЫ ПРОЦЕССА	ВЫХОДЫ ПРОЦЕССА
объект, поступающий в процесс извне и подлежащий преобразованию	результат преобразования входа

ПОСТАВЩИКИ	Подразделения или должностные лица, предоставляющие входы процесса	ПОТРЕБИТЕЛИ	получатели (пользователи) выходов процесса

ВИДЫ РЕСУРСОВ	наименования групп используемых ресурсов

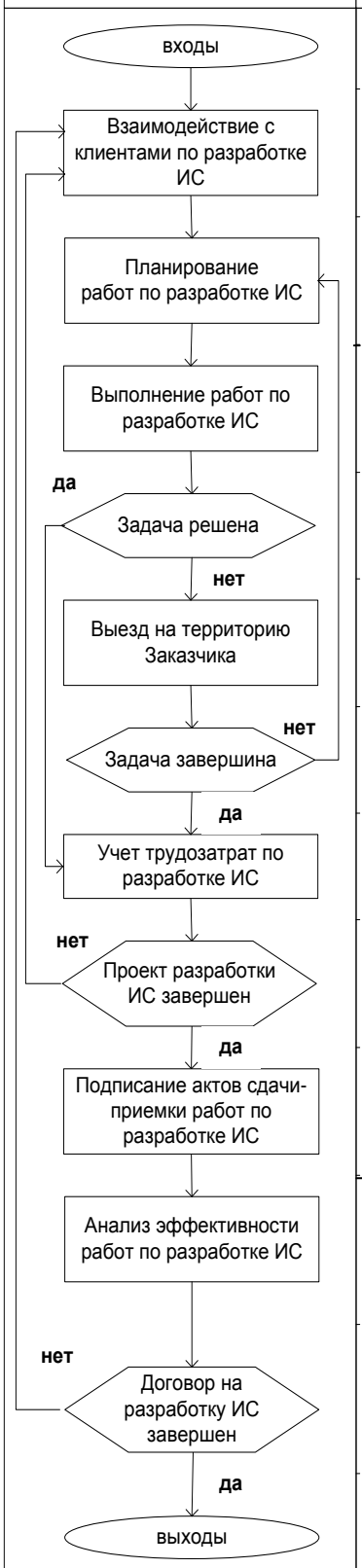
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПРОЦЕССА

коды процессов - поставщиков → код процесса → коды процессов - потребителей данного процесса

КОНТРОЛИРУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПРОЦЕССА	МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ
характеристики процесса, подлежащие мониторингу и контролю	методы, используемы для монитиринга, контроля и последующего оценивания процесса

ПОКАЗАТЕЛИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ	ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ
показатели, характериризующие степень достижения цели процесса и запланированных результатов	показатели, отражающие отношение достигнутого результата к использованным ресурсам

Рис.13. Форма паспорта процесса системы менеджмента качества



БЛОК-СХЕМА ПРОЦЕССА	ВХОД	ВЫХОД	КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ	ОТВЕТСТВЕН-НЫЙ	ПРИМЕЧАНИЕ
		в соответствии с паспортом процесса			
Взаимодействие с клиентами по разработке ИС	действующие договоры на разработку ИС	перечень работ	обсуждение с клиентами и анализ текущих работ по разработке ИС	ответственный сотрудник и/или начальник отдела по работе с корпоративными заказчиками	Внести результаты контактов в CRM
Планирование работ по разработке ИС	перечень работ	план работ	планирование работ в соответствии с перечнем и условиями договоров на разработку ИС	ответственный сотрудник и/или начальник отдела разработки	Занести результаты в CRM
Выполнение работ по разработке ИС	план работ	результат выполнения работы	выполнение работ по разработке ИС, включая согласование ТТ, ТЗ, Проектного решения и т.д.	ответственный сотрудник и/или начальник отдела разработки	Занести результаты в «Отчеты, проекты»
Задача решена	результат выполнения работы	план работ на территории Заказчика; перечень выполненных работ/задач, ресурсы		ответственный сотрудник и/или начальник отдела разработки ИС	Контроль результатов выполнения работ
Выезд на территорию Заказчика	перечень выполненных работ/задач, ресурсы	результат выполнения работы/задачи	выполнение работ/задач на территории клиента	ответственный сотрудник и/или начальник отдела разработки ИС	Занести результаты в CRM
Задача завершина	результат выполнения работы/задачи	Перечень работ; перечень выполненных работ/задач, ресурсы		начальник отдела разработки ИС	
Учет трудозатрат по разработке ИС	перечень выполненных работ/задач, ресурсы	трудозатраты на разработку ИС		начальник отдела разработки ИС	Занести результаты в «учет трудозатрат»
Проект разработки ИС завершен	условия договоров на разработку ИС	акты сдачи-приемки работ по разработки ИС		менеджер отдела по работе с корпоративными клиентами	Контроль результатов и сроков разработки ИС за период
Подписание актов сдачи-приемки работ по разработке ИС	акты сдачи-приемки работ по разработке ИС	факт завершения работ		менеджер отдела по работе с корпоративными клиентами	Занести результаты в CRM
Анализ эффективности работ по разработке ИС	факт завершения работ	показатель эффективности		начальник управления информационных систем	Занести результаты в «Отчеты, проекты»
Договор на разработку ИС завершен	условия договоров на разработку ИС			менеджер отдела по работе с корпоративными клиентами	Контроль результатов выполнения договора
выходы					

Рис.14. Карта процесса «Создание информационных систем»

К основным достоинствам такого представления информации о процессе, как паспорт и карта, можно отнести наглядность и компактность, а также простоту и удобство использования.

Так, еще одной распространенной формой документирования процесса выступает процедура – более детальное пошаговое описание процессов или этапов выполнения процесса, а также распределенной деятельности, которая, помимо основной, выполняется (реализуется) в каждом процессе.

Согласно ISO 9001 документированная процедура устанавливает способ осуществления процесса. Если быть более точным, то документированная процедура представляет собой описание порядка осуществления деятельности, т.е. ту последовательность и содержание обязательных операций, которые должны соблюдаться с тем, чтобы выполнить требования ISO.

При выборе процессов, подлежащих документированию, учитываются следующие факторы:

- воздействие процесса на качество,
- законодательные и (или) другие обязательные требования,
- риск неудовлетворенности потребителей,
- экономические риски,
- результативность и/или эффективность процесса,
- компетентность персонала,
- сложность процесса.

Зачастую при описании процессов в виде документированной процедуры ограничиваются паспортом и картой, представленными выше, или используют другие документы. Наиболее распространенными способами описания процессов являются: текстовое описание; табличная и графическая формы описания процессов.

В настоящее время большинство отечественных организаций при документировании процедур используют их текстовое описание. Такие документы чаще всего получаются громоздкими и вследствие этого неудобными для пользователей (как правило, они особенно трудны для восприятия неподготовленными работниками). Очевидно, что чем сложнее процесс, который требуется документировать, тем выше вероятность того, что документированная процедура может оказаться более сложной и затруднительной для ее использования и проверки.

Описание процесса в текстовой форме является неудобным еще и потому, что сплошной текст не позволяет проверять правильность описания и затрудняет анализ процесса.

Кроме того, психологи отмечают, что чем длиннее документ, тем ниже вероятность того, что он будет полностью прочитан. Значительное

сокращение документа и вместе с тем повышение эффекта его восприятия обычно достигается путем частичной или полной замены описательной (текстовой) части документа соответствующей графикой.

Табличная форма описания процесса является удобной для небольших компаний, потому что в этом случае нет необходимости в закупке программных продуктов, используемых для описания процессов. Если в таблице четко определить поля: название функции, исполнитель процесса, входящие документы, исходящие документы, время исполнения, логика маршрутизации, то описание процесса может быть приемлемым для использования. С применением инструментов автофильтров табличное описание процессов может стать инструментом и для анализа процесса.

Наиболее эффективной считается полная графическая форма описания процессов. В этом случае фактически создается набор графических моделей, которые ссылочным образом взаимосвязаны между собой. Графическая форма описания процессов облегчает восприятие и логический анализ процессов. Для крупных проектов по описанию бизнес-процессов могут быть использованы специализированные инструментальные средства описания бизнес-процессов, такие как ARIS, Casewise, Telelogic, Oracle BPA Suite. Пример описания процесса с помощью ARIS приведен на рис. 15.

Выбор средства описания процессов зависит от многих факторов, например, организационной культуры, сложности процессной модели, квалификации сотрудников организации и многих других.

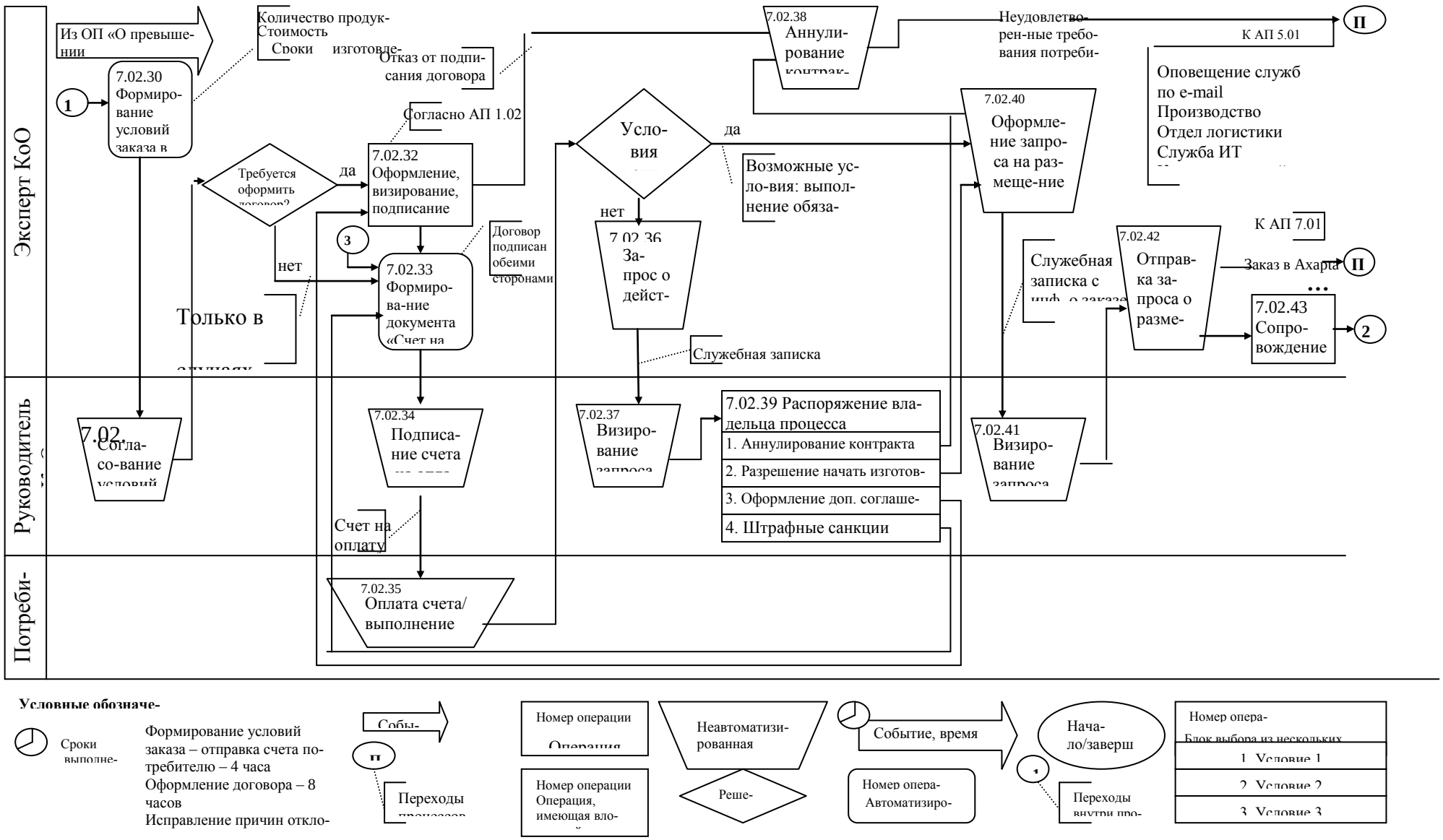


Рис. 15. Фрагмент алгоритма процесса «Заключение и ведение контракта»

Вопросы и задания для самопроверки:

1. Объясните управленческие роли владельца и руководителя процесса. Чем объясняется необходимость их назначения?
2. Перечислите характеристики, используемые для описания процессов. Дайте объяснение каждой их них.
3. Что такое цепочка поставки? Каким образом формируются такие цепочки? Что они характеризуют?
4. Какие методы могут быть использованы для измерения процессов системы менеджмента качества?
5. Что характеризует показатель результативности процесса? Эффективности процесса?
6. Какие методы описания процессов применяются на практике? Укажите их достоинства и недостатки.
7. Какие факторы учитываются при определении методов и объемов документирования процессов? Чем определяется выбор формы документирования?
8. Какие программные средства используются для описания процессов? Кратко опишите возможности программных средств для описания процессов.

ЧАСТЬ 4. ПРОЦЕССНЫЙ ПОДХОД И ФОРМИРОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ

Тот факт, что ценность продукции (с точки зрения внешнего потребителя) скорее снижается по ходу производственного процесса, давно известен, его легко проиллюстрировать (рис. 16). Если в рамках типичного производства выпуск продукции рассматривать как цепочку, состоящую из нескольких стадий, осуществляемых различными подразделениями, при этом возможно установить причины и места возникновения несоответствий, выявленных в ходе проектирования, производства и поставки продукции. По статистике, локализация этих мест в большинстве своем связана со стыками при взаимодействии различных подразделений, то есть проблемные «зоны» непосредственно привязаны к организационной структуре.

Рис. 16. Потеря ценности при неуправляемом выпуске продукции

Классический вариант построения сети процессов в организации непосредственно связан с действующей системой управления, воплощенной в виде организационной структуры, поэтому выделение процессов в этом случае происходит с учетом границ структурных подразделений. С одной стороны, такой подход позволяет не нарушать имеющуюся практику планирования, в том числе выделения ресурсов, отчетности, не усложнять систему взаимосвязей подразделений и не создавать дублирующих функций. Но, с другой стороны, все недостатки имеющейся структуры неизбежно отразятся в формируемой процессной модели. Поэтому в современной практике при определении процессной модели используется реинжиниринг – принципиальное переосмысление и радикальная

перестройка бизнес-процессов для достижения кардинальных улучшений критических современных показателей эффективности: стоимости, качества, сервиса и оперативности. Реинжиниринг бизнес-процессов предприятий используется в случаях, когда необходимо принять обоснованное решение о реорганизации деятельности: радикальных преобразованиях, реструктуризации бизнеса, замене действующих структур управления на новые и пр. Предприятие, стремящееся выжить или улучшить свое положение на рынке, должно постоянно совершенствовать технологии производства и способы организации деловых процессов.

Инжиниринг бизнес-процессов – это набор приемов и методов, которые компания использует для проектирования бизнеса в соответствии со своими целями. То есть это фундаментальное переосмысление и радикальное перепроектирование деловых процессов для достижения резких, скачкообразных улучшений главных современных показателей деятельности компании, таких как стоимость, качество, сервис и темпы.

При этом не следует забывать, что реинжиниринг – это не простое изменение организационной структуры, а полная перестройка управления организацией, вследствие которого неизбежно изменится и орг. структура. Невозможно переоценить важность этого критического различия – сосредоточения на перестройке принципиально важного бизнес-процесса, а не отдела или других организационных единиц. По словам М. Хаммера и Дж. Чампи, направив «усилия по реинжинирингу на организационную единицу, вы обрекаете их на провал; но после реинжиниринга реального рабочего процесса станет очевидно, какой на самом деле должна быть организационная структура» [12].

В общем случае структуру организации можно определить как простую совокупность способов, посредством которых процесс труда сначала разделяется на отдельные рабочие задачи, а затем достигается координация действий по решению этих задач; или же набор служебных, стандартизированных рабочих взаимоотношений, построенных вокруг строгой системы формальных полномочий.

Возникновением иерархических структур управления мы обязаны ограниченным возможностям человека контролировать работу других людей. В свое время полковник Линделл Урвик заявлял, что «ни один менеджер не может непосредственно контролировать работу более чем пяти, в крайнем случае, шести работающих в связке друг с другом сотрудников». Но результаты относительно новых исследований доказали, что средняя предельная норма управляемости – десять подчиненных для высших руководителей (эта цифра может варьироваться от одного до четырнадцати). Несмотря на явную непопулярность иерархии в среде исследователей, следует признать, что говорить о возможности ее полной ликви-

дации бессмысленно. Прежде всего потому, что иерархия – это наиболее естественная модель отношений внутри любого социума, и бизнес здесь не исключение.

Тем не менее, принципиальным вопросом для любого предприятия, предпринимающего организационные изменения, является вопрос о целесообразности сохранения жесткой иерархии. Руководитель консалтинговой компании BCG Штефан Дертниг считает, что иерархия хороша в условиях военных действий, когда «есть явный враг, и приказы командования рядовому составу направлены на одну цель – уничтожение врага. В конкурентной среде такая структура не работает: нет одного врага, зато есть много фокусов внимания». Однако, по словам наиболее влиятельного в области управления ученого Ицхака Адизеса, все разговоры о максимально плоских организациях, о том, что иерархия не нужна, – это просто «модное веяние». Без четкой иерархии невозможно контролировать гибкость и развитие – сотрудникам и компаниям в целом необходима гибкость, но она должна быть управляемой, без четкой структуры компании не смогут нормально функционировать и развиваться.

В настоящее время традиционно выделяются несколько различных подходов к менеджменту, определяющих построение организационной структуры компании. Наиболее распространенные из них – это функциональный подход, процессный подход, проектное управление и их комбинация, называемая матричным подходом к управлению.

Большинство компаний сегодня построены по функциям и уровням иерархии, и считается, что это самый естественный и эффективный способ построения организаций. Функциональный подход к управлению организациями, предложенный Ф. Тейлором (F. Taylor) в начале прошлого века в рамках теории научного управления, обосновывал концепцию разделения труда (при этом на смену линейной структуре управления пришла функциональная). На практике эта концепция реализовывалась путем выделения в организации подразделений и отделов для выполнения конкретных задач в процессе создания ценностей и, соответственно, являлась основой для построения организационных структур, представляющих вертикально-ориентированные иерархии. С ростом объемов управленческих работ выросло количество требуемых для выполнения функций, а, следовательно, количество подразделений, их реализующих, и одновременно произошло сужение специализации, что в конечном итоге привело к обособлению функциональных подразделений и ослаблению межфункциональных связей. Каждое функциональное подразделение стало оптимизировать деятельность в области своей ответственности, что в конечном счете привело к подмене стратегической цели компании целевыми функциями подразделений и стало тормозить их развитие. Функционализм стал приводить к непомерному росту численности управленческого аппарата, к созданию

функциональных барьеров, усложнению взаимодействий между подразделениями и препятствию внедрениям новых технологий (таких как проектное управление, групповая работа, управление знаниями и др.).

При этом функциональный подход к управлению является наиболее распространенным, а структура компании практически во всех случаях представляет собой функциональную вертикально-ориентированную схему.

Недостатки функциональной структуры управления побудили компании к переориентации на процессный подход, позднее закрепленный в стандартах ИСО серии 9000 как наиболее перспективной практики управления. Однако современный опыт показывает, что для оптимизации управленческих процессов далеко не всегда нужно пускаться в масштабные структурные изменения. Не обязательно упразднять иерархию – ее можно откорректировать.

Признанный авторитет в области формирования и развития организационных структур г-н Минцберг (Mintzberg H.) считает, что формирование организационной структуры строится на двух факторах: ее сложности и динамике развития (рис. 17).

	Стабильная	**Динамичная**
Сложная	Децентрализованная Бюрократическая (стандартизация навыков)	Децентрализованная Органическая (взаимное согласование)
Простая	Централизованная Бюрократическая (стандартизация процессов труда)	Централизованная Органическая (прямой контроль)

Рис. 17. Основные типы организационных структур

На основе такого подхода выделяются пять основных конфигураций организационной структуры:

– основанная на прямом контроле простая структура, ключевой частью которой является стратегический апекс;
– основанная на стандартизации труда механистическая бюрократия, ключевой элемент которой – техноструктура;
– основанная на стандартизации квалификации профессиональная бюрократия, ключевой элемент которой – операционное ядро;
– основанная на стандартизации результата дивизиональная форма, ключевым звеном которой является средняя линия;
– основанная на взаимном согласовании адхократия, ключевой элемент которой – вспомогательный персонал (иногда наряду с операционным ядром).

Краткое описание этих конфигураций приведено в таблице 3.

Следует отметить, что чем стабильнее и однообразнее производственная деятельность, тем в большей степени она является программируемой и тем более бюрократизирована та часть организации, в которой она выполняется. Таким образом, в разных частях одной организации возможна ощутимая разница в степени формализации поведения и бюрократизации. Следовательно, ни одно из предприятий не является однородным по всему спектру своей деятельности, а будет состоять из некоторого количества блоков (групп), относящихся, по сути, к различным типам управления.

При этом чаще всего группирование должностных позиций может быть шести типов:

– группирование по знаниям и навыкам;
– группирование по рабочим процессам;
– группирование по месту деятельности;
– группирование по времени;
– группирование по выпуску;
– группирование по клиентам.

Идея группирования по процессу, людям, месту или цели (выпуску) – один из столпов классической литературы по организационному проектированию, поэтому функциональные организационные структуры наиболее распространены. При этом такие структуры – особенно когда операционная деятельность не требует квалификационного труда – тяготеют к большей бюрократизации. Их работа обычно сильнее формализована, что требует развитой административной структуры – множества аналитиков (для формализации труда) и высокой иерархии с большим числом менеджеров для координации деятельности всех функциональных подразделений. Кроме того, в сравнении с функциональной рыночная структура более расточительна по отношению к ресурсам, – если не в административной иерархии, то на самом нижнем уровне, – поскольку вынуждена удваивать персонал и оборудование (альтернатива – лишение преимуществ специализации).

Все это говорит о том, что, выбирая для группирования рыночный принцип, организация отдает предпочтение координации рабочего потока за счет специализации по процессу и масштабу.

Рассмотрим основные, так называемые «чистые» (несмешанные) типы организационных структур.

Простая структура представляет собой линейную подчиненность всех структур (служб и отделов) одному руководителю – генеральному директору. Формализация поведения в простых структурах незначительная; планирование, обучение и инструменты взаимодействия используются в ограниченных масштабах.

Таблица 3

Типы организационных структур

Структура	Основной координационный механизм	Ключевая часть организации	Тип децентрализации	Основные параметры дизайна	Ситуационные факторы
Простая структура	Прямой контроль	Стратегический апекс	Вертикальная и горизонтальная централизация	Централизация, органическая структура	Молодая, небольшая, неразвитая сложная техническая система; простая, динамичная внешняя среда; крайняя враждебность или потребность руководителя во власти; немодная
Механистическая бюрократия	Стандартизация рабочих процессов	Техноструктура	Ограниченная горизонтальная децентрализация	Формализация поведения, вертикальная и горизонтальная специализация, функциональное группирование, крупные операционные единицы, вертикальная централизация, планирование действий	Зрелая, крупная; регулируемая, неавтоматическая техническая система; простая, стабильная внешняя среда; внешний контроль; вышла из моды
Профессиональная бюрократия	Стандартизация навыков и знаний (квалификации)	Операционное ядро	Вертикальная и горизонтальная децентрализация	Специальная подготовка, горизонтальная специализация, вертикальная и горизонтальная децентрализация	Сложная, стабильная внешняя среда; нерегламентированная, неусложненная техническая система; модная

Окончание табл. 3

Структура	Основной координационный механизм	Ключевая часть организации	Тип децентрализации	Основные параметры дизайна	Ситуационные факторы
Дивизиональная форма	Стандартизация выпуска	Срединная линия	Ограниченная вертикальная децентрализация	Рыночное группирование, система контроля над исполнением	Диверсифицированные рынки; зрелая, крупная организация; властные потребности менеджеров среднего звена; модная
Адхократия (проектная структура)	Взаимное согласование	Вспомогательный персонал (и операционное ядро)	Избирательная децентрализация	Инструменты взаимодействия, органическая структура, горизонтальная специализация, обучение, функциональное и рыночное группирование одновременно	Сложная, динамичная внешняя среда; молодость (особенно для операционной адхократии); сложная и часто автоматизированная техническая система; модная

Стоит отметить, что простая структура подходит не для каждой сферы деятельности. Она хорошо работает только в бизнесе определенного типа, успешность которого сильно зависит от творчества сотрудников. Как правило, это торговые, консалтинговые компании, рекламные и маркетинговые агентства и некоторые сегменты строительного бизнеса. И даже в плоских компаниях существуют сферы деятельности, организованные по иерархическому принципу. В частности, финансовая служба практически в любом бизнесе – подразделение с жесткой иерархией, поскольку творчество здесь едва ли допустимо.

При существовании на предприятии простой функциональной структуры управления говорить однозначно о необходимости изменения организационной структуры при внедрении процессного подхода нельзя. В данном случае необходимость изменений будет зависеть от ряда факторов, основными из которых является численность организации, масштабы производства, количество и разнообразие конечных продуктов, необходимость тесного взаимодействия при выполнении производственных заданий и некоторые другие. Чем меньше работающих, проще и однороднее выпускаемая продукция, тем выше вероятность, что при внедрении процессного подхода будет возможно обойтись без реорганизации и изменения организационной структуры.

Механистическая структура более всего соответствует описанию бюрократической организации, которое дал М. Вебер (M. Weber): стандартизированные обязанности, квалификация, коммуникативные каналы, рабочие правила, а также четкая иерархия властных полномочий. При этом каждое подразделение или должность создаются для выполнения определенного набора функций управления или работ. Для выполнения функций подразделения их должностные лица наделяются определенными правами на распоряжение ресурсами и несут ответственность за выполнение закрепленных за ними функций. Схема организационной структуры предприятия в этом случае отражает статическое положение подразделений и должностей и характер связей между ними.

Разнообразные правила и инструкции насквозь пронизывают механистическую бюрократию; формальные коммуникации преобладают на всех ее уровнях; решения принимаются в соответствии с цепочкой полномочий. В целом из всех пяти конфигураций именно механистическая бюрократия придает самое большое значение по всем направлениям – вертикально, горизонтально, по линейным/аппаратным полномочиям, функционально, иерархически и по статусу. Самые известные механистические бюрократии – это фирмы, занятые массовым производством.

С одной стороны, высокая бюрократичность механистической структуры позволяет абсолютно четко расписывать функции и порядок их выполнения. С другой стороны, бюрократичность лишает организации гибкости и нацеленности на конечный результат деятельности персонала.

Поэтому при существовании такой организационной структуры предприятию для внедрения процессного подхода в любом случае придется реорганизовывать свою деятельность.

Существуют два решения подобной проблемы: полная реорганизация (реинжиниринг) и изменение структуры и системы управления, что возможно далеко не всегда, и переход к матричной структуре управления, использование которой позволяет избежать масштабных изменений и при этом внедрить процессный подход. Однако следует отметить, что, чем крупнее организация, чем больше в ней уровней управления, тем неизбежнее изменение управленческой структуры.

В то время как механистическая бюрократия основывается на полномочиях, иерархических по своей природе, – на власти по должности – профессиональная бюрократия ориентируется на полномочия профессионального характера – на экспертную власть. Ключевой частью профессиональной бюрократии является ее операционное ядро. Еще одна сложная и разветвленная часть организации – вспомогательный персонал, занятый в основном обслуживанием деятельности операционного ядра. Техноструктура и менеджмент срединной линии в профессиональной бюрократии развиты незначительно. Профессиональная бюрократия является в высшей степени децентрализованной как по вертикали, так и по горизонтали структурой. Примером профессиональной бюрократии может служить организация индивидуального обслуживания (учебное заведение, больница, юридическая консультация и т.п.).

Профессиональная бюрократия так же, как и механистическая, требует реорганизации организационной структуры при внедрении процессного подхода. Причем для профессиональной бюрократии такие изменения будут более глубокими (не масштабными, затрагивающими деятельность многих подразделений и отделов, а именно глубокими – на уровне конкретных исполнителей) и болезненными для организации, что связано с высоким профессионализмом, автономностью работы и принятия решений специалистами одного уровня управления.

В данном случае также возможно использование матричной структуры управления, но здесь возможны резкий рост бюрократизации и появление необходимости в дополнительных контрольных функциях, что не всегда будет приводить к положительным результатам, зато может привести к увеличению числа менеджеров в организации. Поэтому в данном случае следует оценить баланс положительных и отрицательных сторон реорганизации и выбрать наиболее рациональный путь решения: либо использовать матричную структуру, либо переходить к адхократической схеме управления.

Подобно профессиональной бюрократии, дивизиональная форма представляет собой не столько интегрированное целое, сколько набор

объединенных центральной административной структурой полуавтономных структур. То есть, если «слабосвязанными» звеньями профессиональной бюрократии являются отдельные люди, профессионалы операционного ядра, то в дивизиональной форме – это организационные единицы срединной линии. Дивизиональная организация фокусируется на структурных взаимодействиях между штаб-квартирой и подразделениями.

Принципиально важно, что дивизиональная форма использует в верхней части срединной линии рыночный принцип группирования организационных единиц. Подразделения создаются в соответствии с обслуживаемыми рынками и наделяются всеми необходимыми для их обслуживания операционными функциями. Такое рассредоточение (и дублирование) операционных функций минимизирует зависимости между подразделениями, поэтому каждое из них может действовать как полуавтономный организм, не обязанный координировать свою работу с другими. Другими словами, дивизиональная форма предусматривает децентрализацию параллельного, ограниченного вертикального типа.

При дальнейшем развитии организация может перейти к стадии полной децентрализации. В общем случае стадии перехода к дивизиональной форме показаны на рисунке 18: а) интегрированная форма (чисто функциональная); б) форма побочного производства; в) форма производства взаимосвязанных продуктов; г) конгломератная форма (чисто дивизиональная).

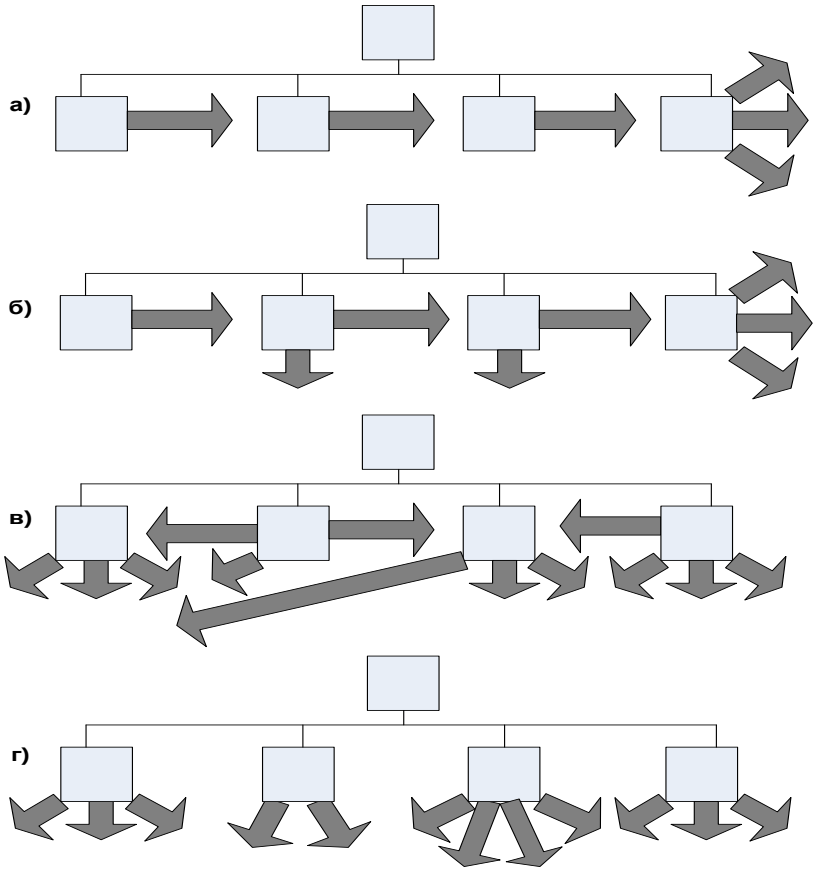


Рис.18. Стадии перехода к дивизиональной форме

Поскольку дивизиональная форма управления характерна для весьма крупных организаций, то при внедрении процессного подхода для дивизионального управления будет необходима полная или частичная реорганизация управленческой структуры. В данном случае существует достаточно большое количество путей решения проблемы адаптации процессного управления для дивизиональной структуры. Один из них – увеличение децентрализации и автономное внедрение процессных моделей для различных дивизионов. Другая – многоуровневое матричное управление на основе единой процессной модели. Третье – реорганизация структуры управления по типу адхократии или смешенному управлению. Естественно, что три указанных пути не являются единственными. При этом каждый из них имеет свои достоинства, недостатки и трудности в реализации.

Все рассмотренные выше типы организационных структур основаны на функциональном делении и имеют некоторые общие достоинства и недостатки.

Основными преимуществами таких структур являются:

- четкая система взаимных связей функций и подразделений;
- четкая система единоначалия – один руководитель сосредоточивает в своих руках руководство всей совокупностью действий, имеющих общую цель;
- ясно выраженная ответственность;
- быстрая реакция исполнительных подразделений на прямые указания вышестоящих.

Общие недостатки функциональных управленческих структур следующие:

- отсутствие звеньев, занимающихся вопросами стратегического планирования; в работе руководителей практически всех уровней оперативные проблемы доминируют над стратегическими вопросами;
- тенденция к «волоките» и перекладыванию ответственности при решении проблем, требующих участия нескольких подразделений;
- малая гибкость и приспособляемость к изменению ситуации;
- большое число «этажей управления» между работниками, выпускающими продукцию, и лицом, принимающим решение;
- перегрузка управленцев верхнего уровня рутинной работой;
- повышенная зависимость результатов работы организации от квалификации, личных и деловых качеств высших управленцев.

Следующая, принципиально отличная от рассмотренных, форма организационной структуры – адхократия – высокоорганичная структура с незначительной формализацией поведения; узкая горизонтальная специализация, основанная на соответствующей подготовке сотрудников, с тен-

денцией к объединению специалистов в функциональные единицы при одновременном их участии в небольших проектных командах; на основе использования инструментов взаимодействия в целях взаимного согласования, основного механизма координации внутри команд и между ними; с избирательной децентрализацией внутри команд, располагающихся на разных участках организации и включающих, в разной пропорции, линейных менеджеров, специалистов вспомогательного персонала и операционного ядра.

Появление понятия «адхократия» связывают с именами У. Бенниса (W. Bennis), П. Слейтера (P. Slator) и Р. Хавелока (R. Havelock). Однако в активный научный оборот понятие вошло благодаря работе Э. Тоффлера (A. Toffler).

Э.Тоффлер считал, что в супериндустриальном обществе бюрократия будет постепенно вытесняться адхократией, координирующей работу множества временных рабочих групп, возникающих и прекращающих свою деятельность в соответствии с темпом перемен в окружающей организацию среде.

Таким образом, адхократия, по сути, это построение управления организации по процессам или проектам. При этом в адхократии разные специалисты должны объединяться во временные многопрофильные команды, каждая из которых формируется для реализации конкретного инновационного проекта. Адхократия может использовать матричную структуру и одновременно функциональные и рыночные принципы группирования.

Из всех конфигураций именно адхократия строится не на классических принципах менеджмента и не признает единоначалия. В ней не имеет особого значения система регламентирования, а информационные процессы и процессы принятия решений протекают неформально и гибко, что и требуется для эффективного создания инноваций. Поэтому адхократические организации распространены в динамичной, сложной среде, поскольку именно в таких обстоятельствах возникает потребность в серьезных инновациях, что, в свою очередь, предполагает совместные усилия экспертов из различных областей (например, в IT-компаниях).

В данном случае следует отметить, что адхократия, по сути, и есть процессная структура управления, поэтому здесь при внедрении процессного подхода изменения или реорганизации организационной структуры не требуется.

Как уже было сказано выше, одной из самых больших проблем в построении системы управления процессами организации является необходимость координации усилий различных подразделений и их руководителей, каждый из которых зачастую имеет собственное представление о

месте и роли своего подразделения. Получается, что при построении сети процессов происходит создание «системы в системе» – создаваемая система менеджмента с ее структурой управления процессами (сетью процессов) «накладывается» на организационную структуру предприятия, образуя матричную систему управления. Но это происходит в том случае, если не требуется значительных перемен в организации конкретной деятельности или бизнеса в целом. В случае, если же в организации существуют значительные проблемы, необходимо все-таки использовать концепцию реинжиниринга.

Следует отметить, что матричная структура не является органической, она была создана для нивелирования проблем управления предприятием с учетом процессного подхода в тех случаях, когда организация не стремится к существенным изменениям организационной структуры.

При этом система, или цепь процессов, формирует горизонтальное управление, а организационная структура представляет собой вертикальную иерархию. Поскольку каждый процесс образует цепь поставки и имеет субподрядчика (внешнего или внутреннего), поставляющего входной продукт, и внешнего или внутреннего потребителя выходного продукта процесса, то ответственность и полномочия как бы накладываются друг на друга в рамках горизонтальной и вертикальной систем менеджмента (рисунок 19).

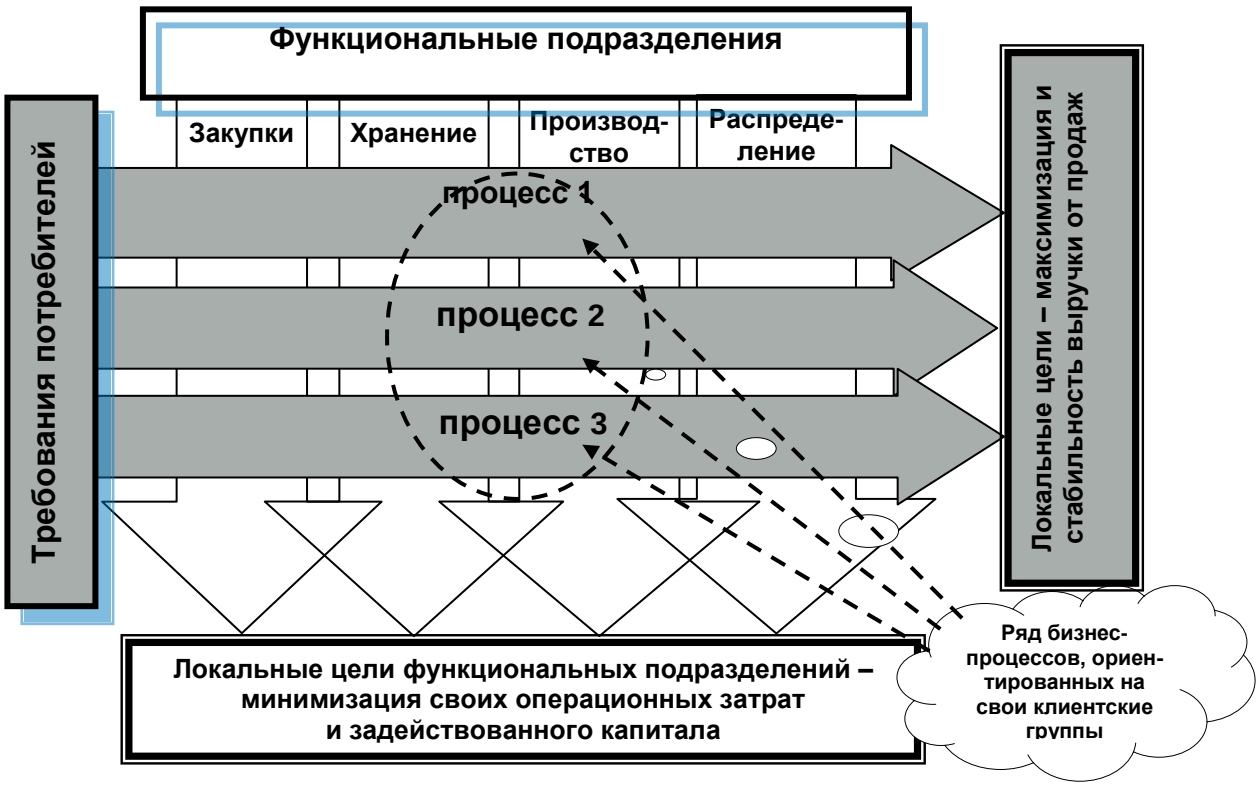


Рис. 19. Организация матричного управления

По словам Х. Минцберга, матричная структура представляет собой попытку съесть один пирог два раза, совместить несовместимое. Тем самым организация устанавливает двойную структуру власти, и, как следствие, при матричной структуре приходится жертвовать принципом единоначалия, поскольку при этом начинает действовать сетевая структура, построенная на принципе двойного подчинения исполнителей: с одной стороны, непосредственному руководителю функциональной службы, которая предоставляет персонал и техническую помощь, с другой – руководителю процесса. При такой организации руководитель процесса взаимодействует с двумя группами подчиненных: с постоянными членами группы процесса и с другими работниками функциональных отделов, которые подчиняются ему по ограниченному кругу вопросов. При этом сохраняется их подчинение непосредственным руководителям подразделений, отделов, служб. Для той деятельности, которая имеет четко выраженное начало и окончание, формируют проекты, для постоянной деятельности – процессы или целевые программы. В организации процессы, проекты и целевые программы могут сосуществовать.

Следует отметить, что матричная структура адекватна условиям зрелых организаций, с устоявшимися производственными отношениями, низким уровнем вариабельности и невысоким уровнем производственных конфликтов, поскольку отсутствие принципа единоначалия может на начальном этапе внедрения вносить сумбур, приводить к стрессам и конфликтам, что требует от членов команд хороших навыков межличностных взаимодействий и терпимости к неопределенности.

Можно выделить два вида матричной структуры: перманентную форму, в которой оставшиеся зависимости более или менее стабильны, и, как следствие, устойчивыми являются организационные единицы и рабочая сила; и связанную с проектной деятельностью переменную форму, когда взаимозависимости, рыночные единицы и рабочая сила претерпевают частые изменения.

Следует отметить, что если органические организационные структуры чаще всего представлены схематическим описанием, то матричные структуры – это табличные формы. При этом в таблице, показывающей структуру управления, должны быть отображены все процессы, выделенные в организации (либо в подразделении, если матрица ответственности составляется на часть компании), и все должности. Пример матрицы приведен на рисунке 20[4].

---

[4] В приведенном фрагменте буквами в таблице обозначены уровни ответственности и участия в процессах: В – владеет, Р – руководит, У – участвует.

Матричные структуры управления так же, как и любые другие, имеют свои преимущества и недостатки. К преимуществам матричной структуры относятся:

– лучшая ориентация на процессные (проектные или программные) цели;
– более эффективное текущее управление, возможность снижения расходов и повышения эффективности использования ресурсов;
– более гибкое и эффективное использование персонала организации, специальных знаний и компетентностей сотрудников;
– относительная автономность процессных (проектных) групп или программных комитетов способствует развитию у работников навыков принятия решений, управленческой культуры, профессиональных навыков;
– улучшение контроля за отдельными задачами процесса (проекта) или целевой программы;
– любая работа организационно оформляется, назначается одно лицо – «владелец» процесса, который является центром сосредоточения всех вопросов, касающихся процесса (проекта) или целевой программы;
– сокращается время реакции на нужды процесса (проекта) или программы, так как созданы горизонтальные коммуникации и единый центр принятия решений.

Недостатками матричных структур являются:

– трудность установления четкой ответственности за работу по заданию подразделения и по заданию процесса, проекта или программы (следствие двойного подчинения);
– необходимость постоянного контроля за соотношением ресурсов, выделяемых подразделениям и процессам, программам или проектам;
– высокие требования к квалификации, личным и деловым качествам работников, работающих в группах, необходимость их обучения;
– частые конфликтные ситуации между руководителями подразделений и процессов, проектов или программ;
– возможность нарушения правил и стандартов, принятых в функциональных подразделениях, из-за оторванности сотрудников, участвующих от своих подразделений в процессе, проекте или программе.

Внедрение матричной структуры дает хороший эффект в организациях с достаточно высоким уровнем корпоративной культуры и квалификации сотрудников, в противном случае возможна дезорганизация управления (например, в компании «Тойота» внедрение матричной структуры заняло около 10 лет).

№ п/п	Код	Наименование процесса	ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР	Заместитель Генерального директора	Финансовый директор	Технический директор	Начальник управления инженерных систем	Начальник коммерческого управления	Директор по качеству	Службы Технического директора			… … …	
										Управление информационной безопасности	… … …	Департамент системного анализа	… … …	… … …
Основные (базовые) процессы														
1	О1	Взаимодействие с потребителями в рамках контракта (договора) на поставку продукции		В	У	У	У	Р		У	У	У	У	У
2	О2	Менеджмент закупок		В	У	У	У	Р		У	У	У		У
3	О3	Разработка информационных систем			У	В/Р		У		У	У	У		
4	О4	Сопровождение и эксплуатация информационных систем			У	В		У		У	Р	У		
5	О5	Производство и обслуживание инженерных систем			У		В							
Процессы менеджмента														
6	М1	Планирование производства, процессов и ресурсов	В	У	Р	У	У	У	У	У	У	У		
7	М2	Менеджмент улучшений		В	У	У	У	У	Р	У	У	У	У	У

Рис. 20. Фрагмент матрицы управления организацией

В случае, если организация выбрала путь реинжиниринга, надо понимать, что при этом будет необходимо не просто описать процессы с целью повышения их управляемости и улучшения, а полностью их перестроить.

При этом необходимо четко представить, каких целей хочет добиться руководство компании, и понять, что использование старых технологий управления процессами или осуществление самих процессов не позволят добиться глобальных улучшений – необходимо осваивать новые технологии.

Одним из наиболее известных примеров внедрения реинжиниринга является компания Duke Power. По словам топ-менеджеров компании, самый яркий аспект их опыта по осуществлению программы реинжиниринга – это понимание того, что сам процесс перестройки компании лишь одна часть реинжиниринга. Другая равнозначная часть – последствия: новый вид организации труда. Как заметил один проницательный CEO, «нельзя наложить высокоэффективные процессы на функциональную организацию».

Процессы реинжиниринга основаны на межфункциональных командах сотрудников с расширенными полномочиями, которые всегда были и будут неестественным явлением для традиционной иерархической организации. В конечном итоге после реинжиниринга успех возможен только в организации, где все построено вокруг процессов: где руководители – не временные менеджеры проектов, а ключевые руководители, обеспечивающие хорошее состояние процессов на длительный срок; где системы измерений сосредотачиваются не на функциональной, а на общей эффективности процесса, и с ним же связано вознаграждение сотрудников; где все работники понимают процессы компании и свой личный вклад в осуществление целей.

Более подробно реинжиниринг будет рассмотрен в части 6.

Вопросы и задания для самопроверки:

1. Что такое организационная структура? Каковы принципы построения организационных структур?
2. Перечислите причины возникновения упорядоченных организационных структур.
3. Назовите типы организационных структур, дайте характеристику каждой из них.
4. В каких случаях и для каких производств используются различные организационные структуры?
5. Каковы достоинства и недостатки функциональных структур управления?
6. Каковы принципиальные отличия адхократии от других типов органичных организационных структур?
7. Что такое матричная структура управления? В каких случаях она может быть использована?
8. Назовите достоинства и недостатки матричной структуры.
9. Что определяет необходимость реорганизации организационной структуры при внедрении процессного подхода? Какие трудности при этом возникают?

ЧАСТЬ 5. ПРОЦЕССНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ АНАЛИЗ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ

В настоящее время понимание того, из чего складывается бизнес, какие процессы внутри компании влияют на его эффективность, становится основой для точного, скоординированного движения к поставленным целям. Высокие темпы роста и повышение требований к управлению подталкивают компании к пересмотру методов оценки эффективности деятельности. Для оценивания рентабельности процессов разработаны несколько различных методик, результаты апробации которых позволяют говорить не только об их популярности, но и о достоверности получаемых результатов. К наиболее известным подходам можно отнести процессно-ориентированный учет затрат (Activity Based Costing), сбалансированные карты деятельности (Balanced Scorecard) и процессно-ориентированный анализ рентабельности (ABPA – Activity Based Performance Analysis).

Основой всех перечисленных подходов является концепция Д. Джурана (J. Juran) о делении затрат на необходимые и излишние (в современном варианте – «деньги затраченные» и «деньги потерянные»). Данная модель исходит из того, что производственный менеджмент – это менеджмент системы процессов, приносящих прибыль организации. При этом влияние мероприятий, связанных с качеством, на увеличение выручки и снижение издержек можно проследить с помощью цепочки успеха предприятия в области менеджмента качества, которая показывает, что совершенствование деятельности опосредованно приводит к увеличению прибыли организации двумя путями: за счет повышения удовлетворенности и лояльности потребителей и за счет предупреждения появления несоответствий (как продукции, так и процессов организации).

Рассмотрим подробнее каждый из трех подходов.

Система сбалансированных показателей (**Balanced Scorecard**) – это механизм последовательного доведения до персонала стратегических факторов успеха, целей компании и контроль их достижения через ключевые показатели эффективности (Key Performance Indicator). Этот сравнительно новый подход разработан на основе выводов исследования, проведенного в начале 1990-х годов профессором Harvard Business School Робертом Капланом (Dr. Robert S. Kaplan) и президентом консалтинговой фирмы Renaissance Solutions Дэвидом Нортоном (David P. Norton).

Основной принцип BSC, который во многом стал причиной высокой эффективности этой технологии управления, – управлять можно только

тем, что можно измерить[5]. Иначе говоря, цели можно достигнуть только в том случае, если существуют поддающиеся числовому измерению показатели, говорящие менеджеру, «что именно нужно делать и правильно ли с точки зрения достижения цели он делает то, что делает».

Дизайн ССП должен включать шесть обязательных элементов.

1) Перспективы – компоненты, при помощи которых проводится декомпозиция стратегии с целью ее реализации[6].
2) Стратегические цели определяют, в каких направлениях будет реализовываться стратегия.
3) Показатели, представляющие собой измеримый формат достижения целей. Кроме того, показатели подразумевают определенные действия, необходимые для достижения цели, и указывают на то, как стратегия будет реализована на операциональном уровне.
4) Целевые значения – количественные выражения уровня, которому должен соответствовать тот или иной показатель.
5) Причинно-следственные связи, объединяющие в единую цепочку стратегические цели компании таким образом, что достижение одной из них обуславливает прогресс в достижении другой (связь по типу «если-то»).
6) Стратегические инициативы – проекты или программы, которые способствуют достижению стратегических целей.

Следует отметить, что каждый из шести необходимых элементов системы BSC обычно формулируется с большей детализацией. Так, показатели и целевые значения могут задаваться при помощи формул, объектов измерения, источников данных, периодов предоставления отчетности, плановых дат достижения целевых показателей и т. п. Инициативы также требуют документирования графиков работ, определения ресурсов, потенциальных рисков и преимуществ. Наконец, функциональные стандарты BSCol предписывают графическое представление стратегии компании в виде карт стратегических целей, а также визуальную индикацию текущего состояния компании.

---

[5] Первоначально Р. Каплан и Д. Нортон рассматривали BSC, прежде всего, как средство коммуникации (донесения информации о стратегии или как способ определения рамок действия) и лишь во вторую очередь – как инструмент измерения и компенсации. По их мнению, система BSC выражает миссию организации в виде набора показателей эффективности, который задает формат для стратегической системы оценки и управления. При этом система BSC не является всеобъемлющей, а только признает, что система измерений и наборы показателей будут отличаться в разных подразделениях одной организации.

[6] Обычно используются четыре базовые перспективы, однако их список можно дополнить в соответствии со спецификой стратегии компании. Базовыми перспективами являются: финансы, клиенты, процессы, персонал и инновации.

Система показателей оценки результативности и эффективности, построенная на основе BSC, дает, прежде всего, возможность совместить оценку эффективности системы процессов, построенной на основе требований стандарта ИСО 9001, в целом с расчетом результативности и эффективности бизнес-процессов, которые направлены на получение прибыли. Следует отметить, что эффект взаимодействия процессов является по своей природе синергетическим, т.е. эффектом усиления взаимодействия и координации между элементами этой системы. Объективной основой возникновения синергетического эффекта является реальное взаимодействие и интеграция процессов.

Использование сбалансированной системы показателей дает возможность оценить результативность и эффективность СМК для разных заинтересованных сторон с позиций ее влияния на финансовые показатели деятельности предприятия, удовлетворенность и лояльность потребителей, результативность и эффективность внутренних процессов, а также удовлетворенность персонала предприятия.

Построение сбалансированной системы показателей базируется на пяти ключевых принципах:

- руководство изменениями должно осуществляться топ-менеджментом;
- превращение стратегии в непрерывный процесс;
- вовлечение каждого сотрудника в реализацию стратегии через ежедневные функциональные обязанности;
- реорганизация компании для реализации стратегии;
- доведение стратегии до каждого члена команды.

BSC переводит миссию и общую стратегию компании в систему четко поставленных целей и задач, а также показателей, определяющих степень достижения данных установок в рамках четырех основных проекций: финансов, клиентов, внутренних бизнес-процессов, обучения и роста персонала (рис. 21).

Проекция финансов является одной из ключевых составляющих BSC. Финансовые результаты являются основными критериями оценки текущей деятельности предприятия. В качестве типичных целей в рамках финансовой проекции выступают увеличение рентабельности продукции, рентабельности собственного капитала, чистого денежного потока, чистой прибыли и др. Эти показатели являются основными для оценивания эффективности в рамках данной проекции. Как правило, финансовые цели стоят во главе дерева целей организации, однако существует очень тесная взаимосвязь с целями клиентов, внутренних процессов и роста организации.

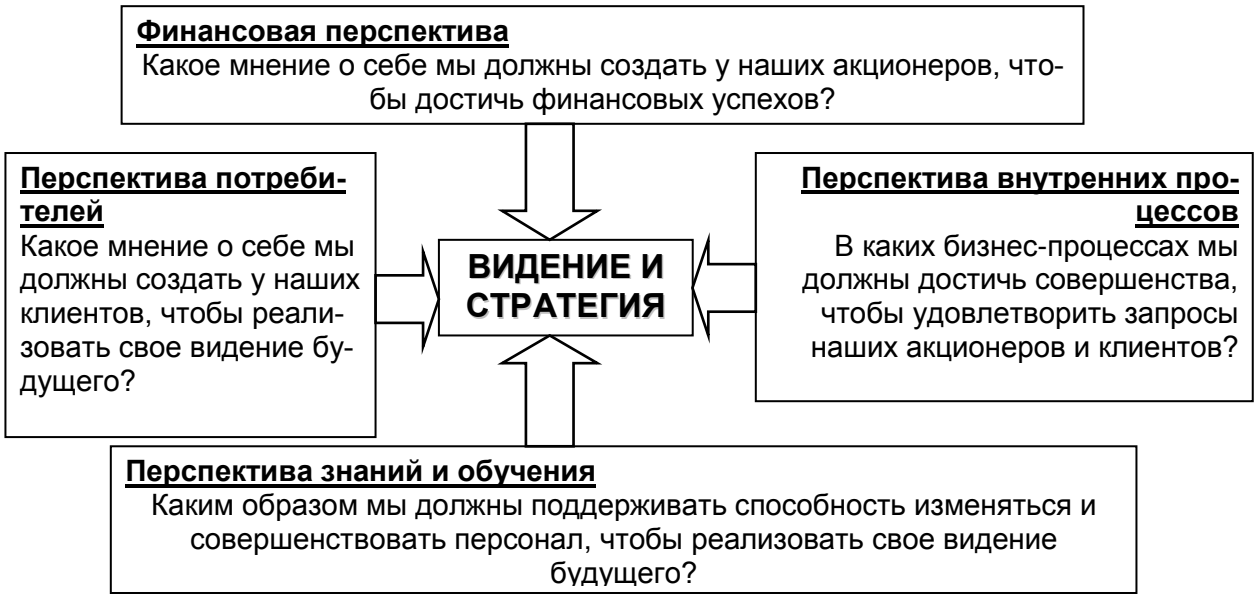


Рис. 21. Концепция системы сбалансированных показателей

В рамках проекции «клиенты» руководители определяют ключевые сегменты рынка, на которых компания намеревается сосредоточить свои усилия по продвижению и реализации своих продуктов. Основными показателями эффективности в данной проекции являются удовлетворенность покупателей, удержание клиентов, приобретение новых клиентов, прибыльность клиентов, доля рынка в целевых сегментах и т.д. В данную проекцию также обязательно включаются показатели, определяющие ценностное предложение со стороны компании (value proposition), которое, в свою очередь, во многом определяет лояльность клиентов по отношению к поставщику продукции или услуг.

Проекция внутренних бизнес-процессов идентифицирует основные процессы, подлежащие усовершенствованию и развитию, с целью укрепления конкурентных преимуществ. Организации требуются эффективные и гибкие бизнес-процессы. В настоящее время в организациях процессы очень громоздки и перегружены. Во многих случаях осуществление тех или иных процессов происходит без должного понимания конечного результата и его ценности для клиентов или акционеров. Процессы осуществляются без увязки с корпоративной стратегией организации. Показатели данной проекции фокусируются на процессах, осуществляющих основной вклад на пути достижения намеченных финансовых результатов и удовлетворения покупателей. Эффективность бизнес-процессов определяет ценность предложения компании, от которого зависят количество привлеченных клиентов и конечный финансовый результат.

Четвертая проекция сбалансированной системы показателей – обучение и рост персонала. Она определяет инфраструктуру, которую организация должна построить для того, чтобы обеспечить рост и развитие в

долгосрочной перспективе. Вполне естественно, что обеспечить долговременный успех и процветание компании вряд ли возможно с помощью технологий, используемых в текущий момент. Рост и развитие организации являются результатом синергии трех основных факторов: человеческих ресурсов, информационных систем и организационных процедур. Для того чтобы обеспечить себе долгосрочное присутствие на рынке, бизнес должен инвестировать средства в повышение квалификации своих сотрудников, информационные технологии, системы и процедуры.

Пример декомпозиции BSC в организации приведен в таблице 4.

Тем не менее, применение BSC не лишено недостатков, главным из которых является то, что зачастую общепринятые показатели, используемые в системах оценки эффективности, как правило, не взаимосвязаны между собой. Иначе говоря, во многих компаниях или их подразделениях легко обнаружить слабую, а иногда и негативную корреляцию между рентабельностью, рыночной капитализацией, удовлетворенностью клиентов и эффективностью бизнеса. Данные показатели почти также часто изменяются в противоположных направлениях, насколько часто они меняются в одном направлении. Данный факт необходимо обязательно учитывать при использовании BSC для проведения анализа рентабельности процессов.

Еще одной методикой определения рентабельности процессов является процессно-ориентированный учет затрат (**Activity Based Costing**). Термин ABC достаточно часто переводят как учет затрат по видам деятельности или как процессно-ориентированный учет затрат, а сама модель ABC представляет собой подход к калькуляции и планированию затрат по объекту на основе определения и сложения затрат на деятельность, порождаемую данным объектом[7].

Методология ABC предлагает, что объекты учета, примером которых являются продукты, проекты, потребители и рынки, предъявляют к предприятию требования или имеют некоторые ожидания. Выполнение данных требований и ожиданий вознаграждается в конечном итоге потребителем, уплачивающем за это определенную цену. Для совершения деятельности необходимы определенные ресурсы. Затраты на ресурсы, потребляемые во время выполнения деятельности, определяют затраты на функции (выполняемые виды деятельности). В таком случае, если определенный объект стал причиной какого-либо объема деятельности на предприятии, то автоматически он потребил определенный объем ресурсов и стал причиной соответствующих им затрат. Чем больший объем деятельности относится к определенному объекту, тем выше затраты на данный объект – знание затрат на функции помогает определять их значимость, выделяя те из них, которые имеют наибольший потенциал уменьшения.

---

[7] Поэтому наиболее близкий к дословному и отражающий суть самого метода перевод ABC – это учет, ориентированный на деятельность.

Таблица 4

Фрагмент декомпозиции системы сбалансированных показателей на примере конкретной организации[8]

	Подразделение	Цели	Показатели результативности	Целевые значения
ФИНАНСЫ	Служба безопасности	• контролировать уровень издержек	• уровень эксплуатационных расходов; • % отклонения от бюджета	• снизить к концу года на 13%; • не более 10% за год
	Группа охраны	• снизить расходы на оплату труда; • снизить коммунальные расходы; • завершить анализ финансовых потерь от аварий	• расходы на оплату труда; • издержки на 1 $м^2$ • издержки вследствие аварийных ситуаций	• снизить на 10% ; • снизить на 10%; • снизить на 40%
	Конкретный сотрудник	• проводить мероприятия по экономии затрат; • помогать анализировать финансовые потери от аварий	• число предпринятых мер; • число предложений по усовершенствованию	• не менее 2 в квартал; • увеличить на 30% к предыдущему году
ПОТРЕБИТЕЛИ	Служба безопасности	• укрепить в глазах общества образ безопасной и надежной авиакомпании	• мнение общественности о безопасности и надежности авиакомпании	• не менее чем до 75% (по результатам опроса)
	Группа охраны	• повысить ощущение безопасности пассажиров во время полета	• число опросов пассажиров; • уровень удовлетворенности пассажиров	• 10 в год; • не менее чем до 70%
	Конкретный сотрудник	• вести себя дружелюбно при досмотре пассажиров	• число жалоб от пассажиров	• снизить на 50%

[8] В качестве примера выбраны показатели авиакомпании Business Jet за 2003 г.

ABC-подход стремится обнаружить и использовать причинно-следственную связь между объектами учета и потребляемыми ресурсами с соответствующими затратами.

Методика ABC обладает двумя основными преимуществами. Во-первых, ABC исчисляет затраты в явном виде, снижая искажения, которые возникают из-за произвольных методов распределения накладных расходов на производимую продукцию и обслуживаемых клиентов. Во-вторых, ABC позволяет проследить последовательность экономических событий, повлекших за собой затраты, и тем самым возможность оценки обоснованности данных затрат в свете этих событий.

Тем не менее, не следует недооценивать того, что учет затрат, ориентированный на деятельность, становится менее полезным в условиях, когда нет объективной информации о последствиях принятия решений по управлению затратами, то есть не прослеживается взаимосвязи между управленческими решениями и понесенными затратами или полученными доходами.

Еще одним недостатком данного вида определения рентабельности процессов является то, что деятельность в процессе зачастую является распределенной – то есть выполняемой различными структурными подразделениями и должностными лицами организации, что также затрудняет получение информации как о потраченных ресурсах, так и о получаемой выгоде.

Кроме того, управление затратами на основе потребленных ресурсов не всегда обоснованно: можно увеличивать объем так называемой бесполезной деятельности, объективным примером которой может являться составление дублирующих отчетов в разных форматах – наиболее распространенное явление в крупных постсоветских организациях; увеличение потребления ресурсов неизбежно приведет к снижению эффективности процессов менеджмента, изменение которой в данном случае отследить будет невозможно, поскольку именно эти процессы не ориентированы на получение прибыли – они не добавляют стоимости ни продукту, ни организации.

На основе анализа недостатков моделей BSC и ABC профессорами М. Мейером (M.W. Meyer) и Х. Рамперсадом (H. Rampersad) в качестве современного инструмента для решения задачи оценки эффективности бизнеса предлагается методика, которая позволяет измерить эффективность по всем уровням организации – от компании в целом до ее подразделений, бизнес-процессов и отдельных видов продукции в частности, и при этом применить показатели эффективности для мотивации отдельных сотрудников на достижение необходимых результатов. Эта методика была названа процессно-ориентированным анализом рентабельности – ABPA (activity-based profitability analysis).

Подход процессно-ориентированного анализа рентабельности к измерению эффективности открывает возможность к децентрализации стра-

тегии подразделений компании на местах и основан на элементарной концепции компании, которая определяет эффективность через ее деятельность и бизнес-процессы. ABPA позволяет измерить эффективность по всем уровням организации – от компании в целом до ее подразделений, бизнес-процессов и отдельных видов продукции – и при этом применить показатели эффективности для мотивации деятельности отдельных сотрудников на достижение необходимых результатов.

ABPA отличается в положительную сторону от финансовых показателей и BSC тем, что показатели в ней приводятся в соответствие с целями компании по достижению рентабельности. Она также обладает преимуществами в области определения факторов, влияющих на эффективность, в способах расчета вознаграждения персонала и наличии возможностей для обучения и организационного развития. Вкратце преимущество ABPA состоит в полноте оценки эффективности: система создает взаимосвязи между процессами, осуществляемыми компанией, и финансовой эффективностью компании. Более того, если с течением времени характер таких взаимосвязей стабилизируется, ABPA приблизится к тому, чтобы соединить показатели деятельности компании с ее истинной экономической эффективностью.

В рамках процессно-ориентированного учета затрат, составляющих стоимость качества, ведение учета осуществляется на основе ведения субсчетов по каждому процессу (по каждому центру ответственности). При этом организация должна принять единый формат отчета о затратах, составляющих стоимость качества. Отчет должен включать исчерпывающий перечень затрат на соответствие и затрат вследствие несоответствия, а также содержать: идентификацию всех входных потоков, выходных потоков, управляющих воздействий и ресурсов; указание о том, используются синтетические или действительные затраты; методики расчета каждого элемента затрат; источник данных о затратах.

Следует отметить несомненные преимущества ABPA, который открывает возможность для децентрализованного формирования стратегии посредством обеспечения высокоточными данными о затратах и доходах каждого процесса. Основываясь на этих данных, становится возможным осуществлять выбор стратегии развития с учетом приоритетов развития процессов. Поскольку у каждого процесса свои задачи и свои потребители, то следствием этого является возникновение разнообразных бизнес-моделей и бизнес-стратегий. В связи с этим могут возникнуть свои преимущества и недостатки[9].

---

[9] Наибольшие преимущества данная методика имеет для организаций, имеющих филиалы или офисы продаж в различных регионах или в различных маркетинговых нишах.

Кроме того, в рамках ABPA реализуется элементная концепция компании путем сведения всей деятельности к ее бизнес-процессам, их себестоимости, а также к клиентам и доходам, которые они приносят, приобретая продукты и услуги компании. Иначе говоря, ABPA является аналитическим подходом, позволяющим сегментировать компанию по процессам и видам деятельности и обслуживаемым клиентам.

Однако подход имеет свои ограничения. Например, факторы, определяющие нефинансовые результаты, которые нельзя зафиксировать в разрезе отдельных клиентов, не так просто оценить в рамках ABPA. Также ABPA не может дать оценку влияния на доходы тех действий руководителей и сотрудников компании, которые они выполняют в интересах всех клиентов.

Сравнительная характеристика рассмотренных моделей представлена в таблице 5.

Таблица 5

Сравнительная характеристика BSC, ABC и ABPA моделей

Характеристика	**Модель**		
	BSC	ABC	ABPA
Центр накопления информации	Деятельность в рамках определенной перспективы (карты деятельности)	Деятельность применительно к конкретному заказчику (к выполнению конкретного заказа)	Деятельность бизнес-единиц (производственных центров)
Возможность применения	Для предприятий, занимающихся производством однотипной продукции, и имеющих небольшое количество бизнес-процессов	Для предприятий, ориентированных на индивидуальную работу с потребителями	В организациях корпоративного типа или в холдингах (организациях, имеющих несколько производственных центров)
Задачи применения модели	Оценивание результативности эффективности бизнес-перспектив	Выбор наиболее доходных потребителей и видов деятельности	Создание эффективного мотивационного механизма
Степень детализации	Низкая	Средняя	Низкая

Как видно из таблицы, методики ABC и ABPA очень близки по своим характеристикам. При этом преимущество процессно-ориентированного анализа рентабельности заключается в том, что система ABPA определяет и находит возможности для получения прибыли в существующих различиях восприятия клиентами полезности процессов, осуществляемых компанией. Отсюда следует, что ABPA не принесет преимуществ тем компаниям, для которых различия в восприятии клиентами ценности ее услуг или продукции не существуют или не могут быть оценены. К ним относятся компании, имеющие одного клиента; компании, выпускающие единственный вид продукции или единственную услугу; компании, которые выпускают стандартную продукцию или оказывают стандартизированную услугу; компании, предоставляющие единичные продукты или услуги всем своим клиентам. Следовательно, наибольшую пользу система ABPA принесет компаниям с большим количеством клиентов, чьи предпочтения по отношению к продукции или услуге отличаются, но не находят отражения в более простых системах оценки.

Основные различия ABC и ABPA моделей показаны на рисунке 22.

Рис. 22. Сравнение ABC и ABPA моделей по возможности разрешения проблем с точки зрения влияния на затраты и доходы

В целом структура оценивания результативности и/или эффективности процессов менеджмента состоит из следующих этапов:

1. Определение состава процессов, на основе которого будет построена экономическая модель.
2. Формулирование основных характеристик процесса, необходимых в рамках экономического моделирования (целей процесса, входов и выходов процесса, ресурсов, результатов, показателей результативности и эффективности процесса).
3. Определение для каждого процесса затрат, составляющих его стоимость.
4. Классификация затрат, составляющих стоимость процесса системы менеджмента качества.
5. Собственно построение экономической модели процесса.
6. Формирование основных положений управления экономической моделью (ее поддержание в условно стабильном состоянии).

Следует отметить, что при исследовании показателей эффективности процессов систем менеджмента природа возникновения (появления) эффектов не является важной, поскольку изучается не комплексная эффективность, включающая в себя операционную и финансовую эффективности, а только собственно операционная эффективность[10], поэтому рассмотрение видов эффектов нецелесообразно. Тем более что сами показатели (результаты) зависят только от целей, задач и границ процессов, а стоимостные эффекты, в свою очередь, зависят только от показателей результативности, определяемых относительно процесса или операции.

Таким образом, если мы приняли, что результативность процесса определяется тем, достигается ли цель процесса или нет, значит, для эффективности процесса речь должна идти о том, какой ценой достигается результативность.

В идеале показатели оценки эффективности должны определяться по соответствующим критериям:

– минимальность – необходимо относительно небольшое число показателей оценки;
– полезность для прогнозирования – нефинансовые показатели должны служить определяющими показателями эффективности, а финансовые – лаговыми показателями, то есть они должны суммировать результаты по мере их поступления;
– всеобъемлющий характер – идеальные показатели должны охватывать всю организацию;

---

[10] Операционная эффективность – это способность организации производить продукты и/или оказывать услуги с затратами, позволяющими получать прибыль, не меньшую, чем в среднем по отрасли.

– стабильность – показатели должны меняться постепенно, быть стабильными;
– применимость к компенсации – идеальные показатели должны лежать в основе компенсации, получаемой персоналом за свою деятельность.

Рассмотрим применимость предложенных критериев для идеальных показателей эффективности к реальным показателям эффективности процессов системы менеджмента качества на конкретном примере.

Карта процесса «Проведение внутренних аудитов СМК» приведена на рисунке 23.

При формировании состава затрат на процесс использовались следующие принципы:

1) взаимосвязь с видами деятельности, реализуемыми в системе менеджмента качества;
2) ориентация на процессный подход;
3) полнота и достаточность;
4) полезность затрат;
5) независимость от количества[11];
6) кластерная замкнутость[12];
7) «обратной стороны».

Поясним последний принцип. При реализации данного процесса в организации подразумевается, что в любом случае при проведении внутренних аудитов деятельность осуществляется с отрывом от производства (предполагается, что в период подготовки и проведения аудитов аудитор будут отсутствовать на рабочем месте и, соответственно, не будет выполнять в это время свои основные производственные обязанности). Таким образом, помимо положительных затрат на проведение внутренних аудитов, в организации появятся и упущенные выгоды от отсутствия работников на рабочем месте на период его проведения – так называемая обратная сторона положительных затрат.

---

[11] Использование этого принципа заключается в том, что формируемый состав затрат на процесс должен быть, насколько это возможно, индифферентным по отношению к количеству (объему) выпускаемой продукции. То есть необходимо, чтобы изменение объемов производства не влияло на показатели затрат, составляющих стоимость качества, – иначе это будут уже не затраты на качество, а затраты на количество. Это особенно важно для организации анализа затрат и получения объективных результатов при анализе и оценивании.

[12] Этот принцип говорит об однозначном и единственно возможном отнесении каждой статьи затрат только к одной классификационной группе. При этом ситуация, по которой различные группы затрат частично перекрываются (то есть присутствуют статьи затрат, которые одновременно могут входить в различные классификационные группы), становится невозможной, а затраты учитываются только один раз и анализируются только в составе какой-либо одной структурной группы.

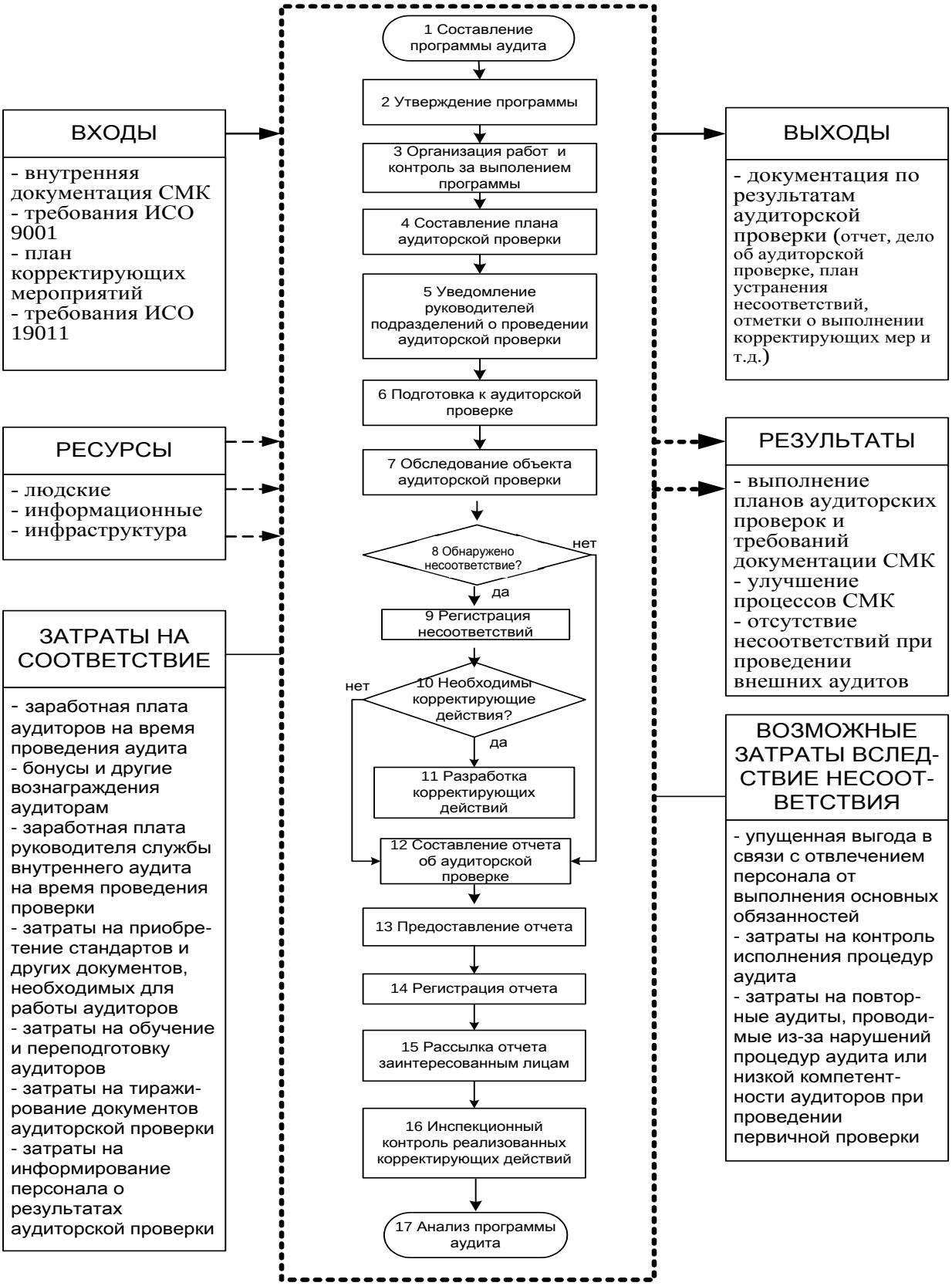


Рис. 23. Карта процесса «Проведение внутренних аудитов СМК»

Для процесса «Проведение внутренних аудитов СМК» показателем эффективности будет отношение суммарной выгоды от улучшения процессов и дополнительная прибыль от того, что причины несоответствий были устранены в результате проведения аудитов, к затратам на проведение аудиторских проверок. Предложенный показатель эффективности является прямым. Для таких показателей численное значение будет увеличиваться при улучшении деятельности, а значит, более эффективная деятельность будет характеризоваться ростом значения показателя эффективности[13].

В данном случае целью процесса является обеспечение уверенности в том, что система менеджмента качества соответствует установленным требованиям, эффективно внедрена и поддерживается в рабочем состоянии. Что же будет происходить в том случае, когда достигается цель процесса? Результаты внутренних аудитов будут позволять утверждать, что система менеджмента качества функционирует согласно заданным требованиям, а также будут сформулированы рекомендации по улучшению деятельности. При этом совершенно очевидно, что измерить прямой стоимостной эффект возможно, оценив ориентировочную величину прибыли, которая будет получена при внедрении улучшений.

Если определить прямой стоимостной эффект невозможно, тогда используется правило исключения деятельности, то есть определяется, что произойдет, если цель процесса достигаться не будет. В этом случае организация понесет убытки из-за последствий несоответствий, не обнаруженных в ходе внутренних аудитов и исправленных несвоевременно, а значит стоимостной эффект может определяться на основе суммы убытков, понесенных организацией, которых не возникло бы, если бы цель процесса достигалась. Следовательно, показатель эффективности в данном случае будет не прямым, а обратным.

Подобные трудности обусловлены тем, что для управленческих процессов определение экономического результата (то есть результата, выраженного в денежной форме) является очень сложной задачей, по-

---

[13] Показатель может быть и обратным. Для таких показателей численное значение будет снижаться при улучшении деятельности, и в этом случае более эффективная деятельность будет характеризоваться снижением значения показателя эффективности (наилучшее значение показателя эффективности в этом случае будет 0). Это связано с тем, что не во всех случаях можно измерить (или даже сформулировать) положительный стоимостной эффект.

скольку эти процессы не добавляют стоимость продукции, они добавляют только ценность самой организации[14].

Процесс можно считать управляемым, если оказываемые на него управляющие воздействия позволяют достигать целей и запланированных результатов. Экономическая модель процесса может быть создана для любого процесса в организации. Она может быть использована для идентификации и мониторинга затрат на процесс в отношении отдельных аспектов организации, таких как подготовка персонала, анализ системы менеджмента качества или проектирование новой продукции. Порядок формирования и применения в организации экономической модели процесса приведен на рис. 24.

На схеме (рис. 24) приведены практически все этапы формирования экономической модели процесса (отсутствуют только два последних: собственно построение экономической модели и формирование основных положений управления экономической моделью, что сделано только для упрощения схемы, подразумевается, что оба этих этапа все равно присутствуют до разбиения схемы на два параллельных потока). После того как модель сформирована, начинается ее реализация в организации. При этом для достижения цели процесса необходимо проводить параллельно два вида работ: мониторинг и анализ стоимости процесса и мониторинг самого процесса и изменения численных значений его итоговых характеристик. Это необходимо делать в связи с тем, что не всегда возможно предугадать (просчитать) изменение эффективности процесса в зависимости от изменения ресурсов на входе (затрат на процесс)[15].

---

[14] Например, улучшение менеджмента организации приводит к росту капитализации и рыночной стоимости акций компаний. Кроме того, эффективность и прозрачность менеджмента компании являются одним из факторов, повышающих ее конкурентоспособность.

[15] Причин в данном случае может быть несколько. Даже если допустить, что изменение затрат на процесс полностью коррелируется с изменением эффективности, то и в этом случае результаты не всегда предсказуемы за счет того, что сам процесс не является статичным – при протекании любого процесса в различные моменты времени (временные интервалы) возможны различные изменения или отклонения, как положительные, так и отрицательные. Положительные отклонения фиксируются в документах и закрепляются затем как улучшения процесса, а отрицательные – анализируются с целью поиска и устранения причин, повлекших отклонение/несоответствие (т.е. реализуются корректирующие действия и осуществляется коррекция).

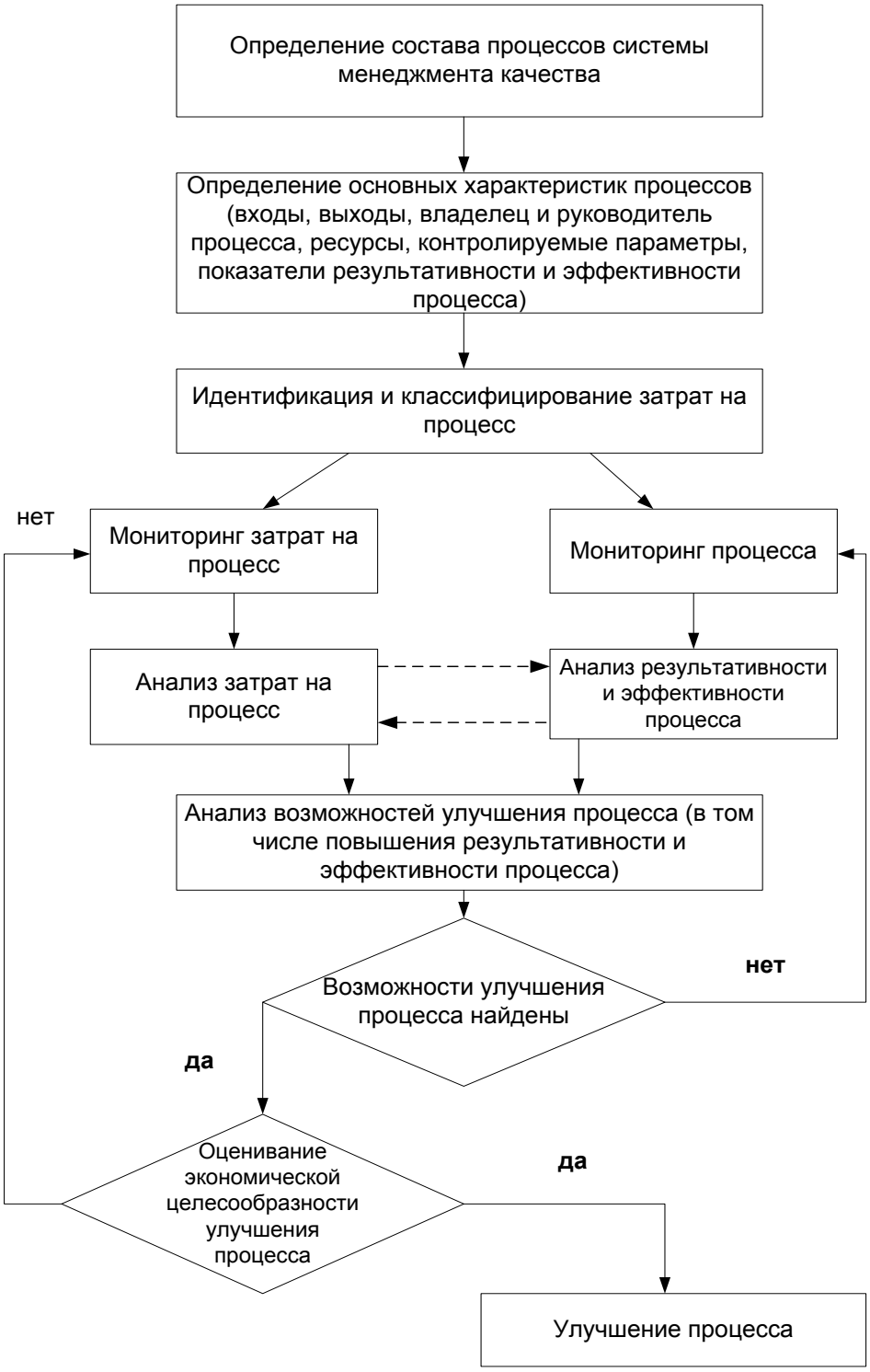


Рис. 24. Порядок применения в организации экономической модели процесса

Вопросы и задания для самопроверки:

1. Что такое «цепочка успеха предприятия»?
2. Кто является автором и в чем заключается методика ССП?
3. Какие шесть элементов включает дизайн ССП?
4. Какие бизнес-перспективы (проекции) традиционно рассматриваются в ССП?
5. Каковы основные преимущества и недостатки применения ССП?
6. В чем заключается методика ABC?
7. Каковы основные преимущества и недостатки применения ABC?
8. В чем заключается сходство и различие методик оценивания процессов ABC и ABPA?
9. Каковы основные преимущества и недостатки применения ABPA?
10. Перечислите и объясните принципы формирования затрат на процесс.

ЧАСТЬ 6. ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССНЫХ МОДЕЛЕЙ ПРЕДПРИЯТИЯ

Цепочка ценностей организации представляет собой нечто большее, чем простой набор видов деятельности. Она показывает, что все бизнес-процессы тесно связаны друг с другом. Эти связи проявляются, когда результат выполнения одного процесса влияет на издержки и эффективность других процессов. Вместе с тем часто возникают альтернативы с выполнением отдельных процессов, что требует их оптимизации с учетом существующих связей. Именно оптимизация обусловливает необходимость принятия компромиссных решений. Например, более дорогостоящая разработка продукции и более дорогое качественное сырье могут снизить стоимость послепродажного обслуживания. Важно отметить, что цепочка добавленных ценностей может быть длиннее, чем цепочка добавленной стоимости, если первая включает в себя процессы, протекающие за пределами организации, связанные с взаимоотношениями с поставщиками и потребителями.

На современном этапе развития общества возможности технического усовершенствования продукции, улучшения управляемости процессов и повышения качества практически безграничны. Но в связи с тем, что изменение качества, как правило, связано с изменением затрат, связанных с качеством, возникает проблема экономической оценки целесообразности изменения (в данном случае как повышения, так и изменения). Поскольку основной целью повышения качества в конечном счете является получение максимальной прибыли, то, на первый взгляд, эта задача может быть решена путем определения оптимального качества или стоимости качества, или одновременной оптимизации качества и стоимости качества. При этом согласимся с тем, что оптимизация – это установление (нахождение) такого соотношения значимых факторов, влияющих на состояние объекта, при котором получаемый результат зависимости изменения этих факторов экстремален (минимален или максимален).

Следует учесть, что в 1998 году была предпринята попытка стандартизировать методику оптимизации уровня качества продукции и процессов в техническом отчете ИСО/ТО 10014 «Руководящие принципы управления экономикой качества» (ISO/TR 10014 «Guidelines for managing the economics quality»), в котором экономическое обеспечение качества рекомендуется рассматривать через «взгляд на организацию» и «взгляд на потребителя». Рассмотрим каждый из этих параметров.

Взгляд на организацию. Организация при оптимизации стоимости качества должна идентифицировать процессы в системе менеджмента качества и установить характеристики каждого процесса. Затем должны

быть идентифицированы и классифицированы все затраты на процесс и организован мониторинг всех расходов, составляющих стоимость качества каждого процесса. Получить значение стоимости качества в организации возможно, просуммировав стоимости качества всех процессов в системе менеджмента качества.

Любая коммерческая организация создана с целью получения прибыли, поэтому необходимо планировать максимально допустимую стоимость качества в целом с учетом доходов организации и стоимость качества процессов на основании бюджетов доходов и расходов или бюджетов движения денежных потоков. При этом фактическая стоимость качества должна быть меньше максимально допустимой. Это позволит получить данные для «взгляда на организацию».

Взгляд на потребителей. Согласно ИСО/ТО 10014, «взгляд на потребителей» основан на оценивании их удовлетворенности. При этом мониторинг удовлетворенности потребителей может вестись по шкале от полной неудовлетворенности до восхищения. На это будут влиять три набора факторов, а именно те факторы, которые вызывают неудовлетворение, удовлетворение и восторг (восхищение).

Факторами, вызывающими неудовлетворенность, могут быть неэффективные процессы или нежелательные свойства продукции. Если такие факторы отсутствуют, а удовлетворенность потребителей не улучшается, это просто говорит о том, что продукция устарела. Факторы, вызывающие удовлетворение, – ожидаемые свойства процессов или продукции. Чем больше обеспечено таких факторов, тем выше уровень удовлетворенности потребителей. При этом необходимо помнить, что факторы, вызывающие удовлетворение потребителя, не обязательно компенсируют факторы, вызывающие недовольство. Факторы, вызывающие восхищение, – это свойства процесса и продукции, которых не ожидал, но которые положительно приняты им при их наличии.

Мониторинг удовлетворенности потребителей чрезвычайно трудная задача. Для получения полной и достоверной информации требуется разработка нескольких специальных методик сбора и обработки данных: при этом исследования должны вестись по разным методикам в зависимости от целевой группы, исследуемых параметров и т.д., а обработка данных должна производиться несколькими различными способами, чтобы избежать появления ошибочных результатов, связанных с погрешностью расчета. Тем не менее, исследование удовлетворенности потребителей в различных отраслях (информация о деятельности конкурентов, прежние собственные результата и т.п.) или при различном использовании продукции может дать полезную информацию для сравнения с собственными результатами организации («взглядом на организацию»).

Получается, что технический отчет ИСО/ТО 10014:1998 предлагал при оптимизации качества и стоимости качества использовать не математическую, а лингвистическую модель, которую, в общем случае, для двух факторной оптимизации можно отобразить графически в виде алгоритма (рис. 25). Для многофакторной оптимизации модель приобретет в общем случае вид, приведенный на рисунке 26. При этом для того, чтобы решить задачу оптимизации, необходимо четко синхронизировать действия, связанные с «взглядом на организацию», и действия, связанные с «взглядом на потребителей». Поскольку стоимость качества не является постоянной величиной, то необходимо фиксировать данные о стоимости в определенные периоды времени, индивидуальные для каждой организации. Например, при выпуске несерийной продукции с большим производственным циклом возможным периодом анализа стоимости качества может быть величина производственного цикла.

Удовлетворенность потребителей также величина переменная, зависящая от целого ряда факторов, влияние которых тоже необходимо учитывать. Поэтому при оценивании удовлетворенности потребителей с целью оптимизации качества и стоимости качества необходимо четко соотносить данные о стоимости качества и данные об удовлетворенности. При проведении мониторинга удовлетворенности следует учитывать временной разбег получения данных о стоимости качества (в период производства) и удовлетворенности потребителей (по истечении периода эксплуатации или потребления).

При этом целью оптимизации будет установление (нахождение) и поддержание такого уровня качества продукции/услуг, при котором стоимость качества (не продукции, а качества в самом широком смысле, в том числе и качества процессов) минимальная, а потребители не выражают явного недовольства уровнем дефектов.

Получается, что основными этапами работ при решении задачи оптимизации будут:

1. Выбор модели, который завершается ее содержательной постановкой.
2. Содержательная постановка модели. Должны быть четко сформулированы элементы математической модели: исходные данные (детерминированные и случайные); искомые переменные (непрерывные и дискретные); пределы, в которых могут находиться значения искомых величин в оптимальном решении; зависимости между переменными (линейные или нелинейные); критерии, по которым следует находить оптимальное решение.
3. Составление математической модели.
4. Решение задачи.
5. Сбор исходных данных.
6. Анализ решения.
7. Собственно принятие оптимального решения.

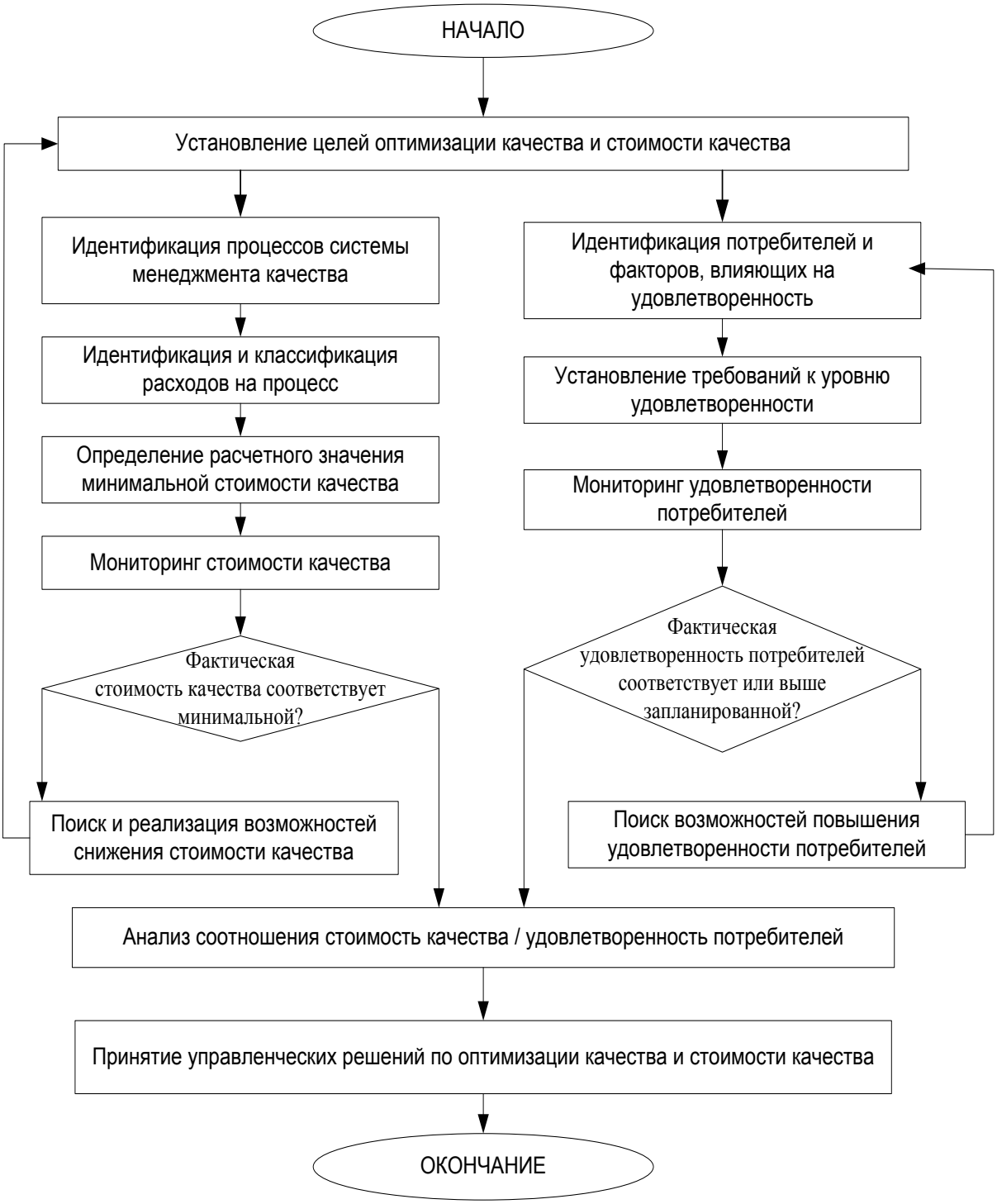


Рис. 25. Порядок определения оптимального качества и оптимальной стоимости качества

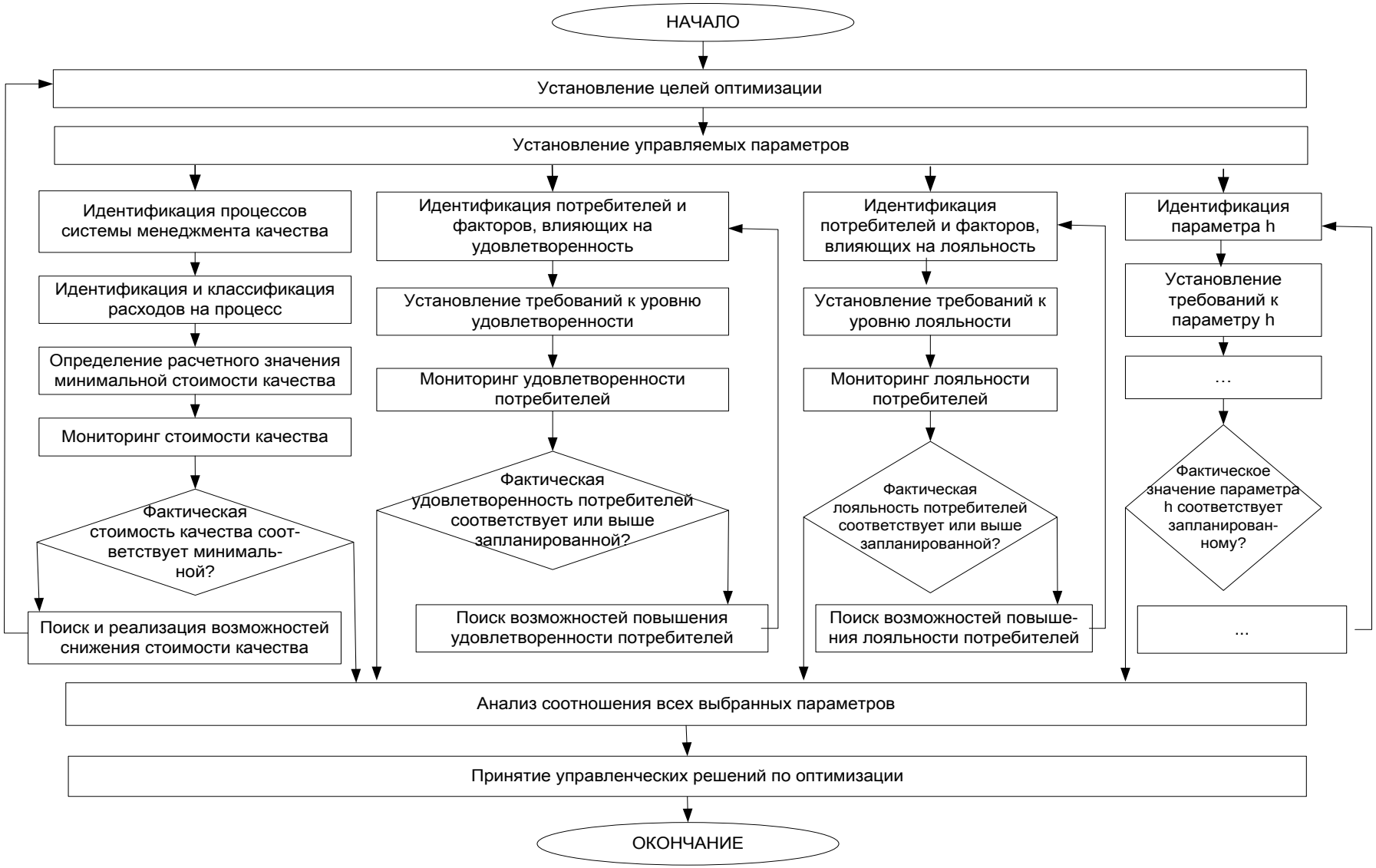


Рис. 26. Порядок многофакторной оптимизации

В общем случае такая деятельность в системах менеджмента качества может быть представлена в виде алгоритма (рис. 27).

При этом следует отметить, что самым радикальным из известных подходов к систематическому совершенствованию и оптимизации процессов на основе современных научно-технических достижений является реинжиниринг. Реинжинирингг требуется только в тех случаях, когда существующий процесс либо устарел, либо совершенно не эффективен, и нет смысла в его сохранении путем доработок даже с использованием самых современных решений. Но, в отличие от обычной оптимизации, реинжиниринг, как было показано выше, требует свежего взгляда на цели процесса, отличного от привычных представлений о его устройстве и существующей организационной структуре предприятия. Иными словами, реинжиниринг, подобно созданию нового процесса, должен начинаться, по словам Дж. Харингтона, с чистого листа.

Реинжиниринг должен быть нацелен на максимальное приближение процесса к его идеалу и, поскольку тем самым приводит к наиболее радикальному совершенствованию процесса, сам требует больших временных и материальных затрат и сопряжен с высокими рисками.

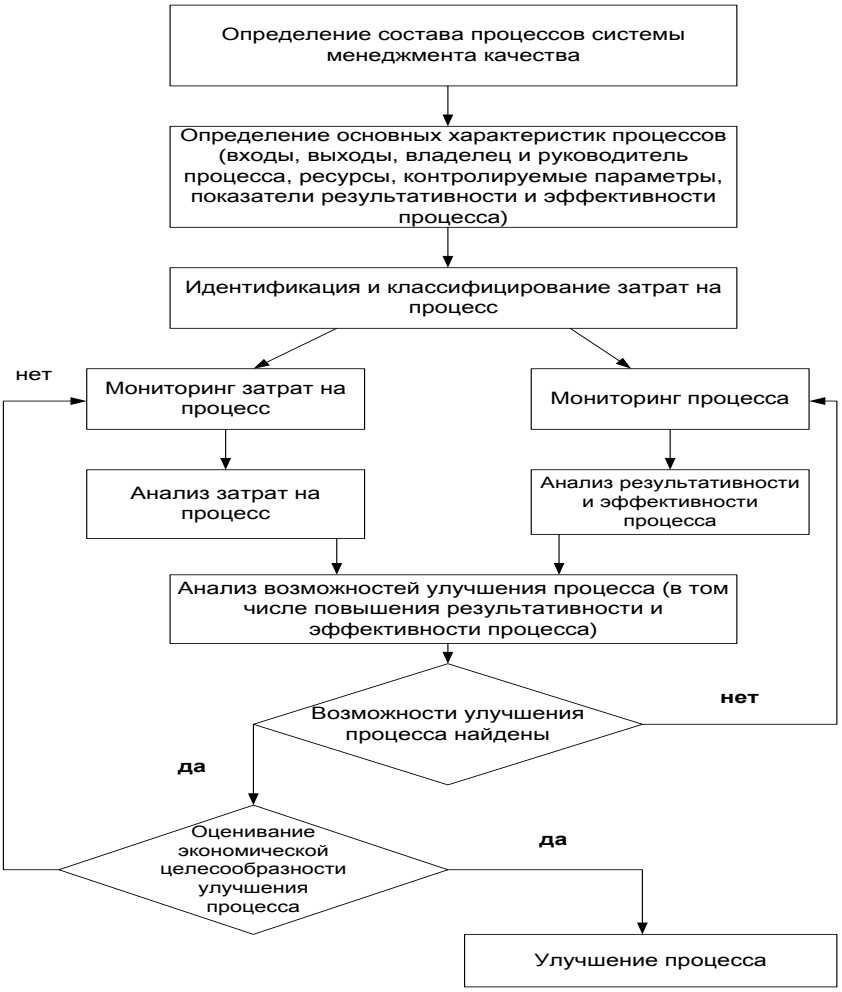


Рис. 27. Алгоритм поиска приемлемого управленческого решения в системе менеджмента качества

Реинжиниринг процесса, связанный с выработкой и принятием самых передовых и эффективных решений, может включать в себя реализацию пяти основных задач:

1. Укрупненный анализ.
2. Применение теории пошагового добавления работ и ресурсов.
3. Имитация процесса.
4. Моделирование процесса
5. Внедрение нового процесса.

Укрупненный анализ процесса позволяет шире взглянуть на цели и задачи его реинжиниринга, которые должны согласовываться с миссией организации и ее видением собственного будущего. Реинжиниринг процесса призван также расширять возможности и повышать эффективность работы организации. Поэтому, приступая к разработке нового процесса, необходимо четко понимать направление развития организации, определить, насколько рассматриваемый процесс отвечает ее будущим потребностям и какие изменения способны доставить компании наиболее значимые конкурентные преимущества.

После того, как сформулировано видение проблемы относительно путей реорганизации процесса, необходимо определить, для чего будет предназначен процесс, а также характеристики процесса, которые необходимо оптимизировать для достижения поставленной задачи. Обычно рассматриваются такие аспекты, как возможности процесса; возможности персонала; возможности информационных технологий и организационные возможности.

После определения основных возможностей разрабатываются решения по их применению (использованию) в новом процессе, а затем полученный результат сравнивают с заявленным видением. Если полученный результат удовлетворителен, можно двигаться дальше. Если нет, то весь цикл повторяется снова. Таким образом, реинжиниринг представляет собой итерационный *процесс*, который заканчивается формированием проекта нового бизнес-процесса.

Когда проект нового процесса готов, составляется имитационная модель, на которой проверяется работоспособность предлагаемых решений. Если с помощью этой модели будет выявлена нестабильность процесса или доказана его неспособность выполнить заявленные требования, то пошаговое проектирование повторяют снова, затем составляют и тестируют новую имитационную модель, повторяя данную процедуру до тех пор, пока не будут получены приемлемые результаты имитации проектируемого процесса.

Поскольку имитационная модель может продемонстрировать только соответствие предлагаемых решений заявленному видению, то для проверки

работоспособности предложенной концепции обычно происходит одобрение или моделирование процесса. Следующие варианты действий:

- обсуждение модели процесса методом мозгового штурма;
- опытная проверка на отдельном участке или в части организации (если такое возможно);
- компьютерное моделирование;
- контрольное испытание процесса в масштабах всей организации.

При осуществлении реинжиниринга или оптимизации бизнес-процессов могут использоваться различные программные продукты. Наиболее известными из них являются IDEF, DFD и ARIS.

IDEF. Модели IDEF имеют множество модификаций, наиболее распространенными из которых являются IDEF0 и IDEF3.

При использовании IDEF0 модель состоит из диаграмм, фрагментов текстов и глоссария, имеющих ссылки друг на друга. Построение диаграмм начинается с представления всей системы в виде одного блока и дуг, изображающих интерфейсы с функциями вне системы. Затем блок, который представляет систему в качестве единого модуля, детализируется на другой диаграмме с помощью нескольких блоков, соединенных интерфейсными дугами. Каждая детальная диаграмма является декомпозицией блока из диаграммы предыдущего уровня. На каждом шаге декомпозиции диаграмма предыдущего уровня называется родительской для более детальной диаграммы.

Каждый компонент модели может быть декомпозирован (расшифрован более подробно) на другой диаграмме. Рекомендуется прекращать моделирование, когда уровень детализации модели удовлетворяет ее цель. Общее число уровней в модели не должно превышать 5-6.

Метод IDEF3 предназначен для моделирования последовательности выполнения действий и взаимозависимости между ними в рамках процессов. Модели IDEF3 могут использоваться для детализации функциональных блоков IDEF0, не имеющих диаграмм декомпозиции.

Диаграммы IDEF3 отображают действие в виде прямоугольника. Действия именуются с использованием глаголов или отглагольных существительных, каждому из действий присваивается уникальный идентификационный номер. При этом в IDEF3 имеются следующие типы связей: временное предшествование (Temporal precedence) – исходное действие должно завершиться, прежде чем конечное действие сможет начаться; объектный поток (Object flow) – исходное действие должно завершиться, прежде чем конечное действие сможет начаться; нечеткое отношение (Relationship) – завершение одного действия может инициировать начало выполнения сразу нескольких других действий, или, наоборот, определенное действие может требовать завершения нескольких других действий до начала своего выполнения (ветвление процесса).

Метод IDEF3 позволяет декомпозировать действие несколько раз, что обеспечивает документирование альтернативных потоков процесса в одной модели, однако он обладает рядом недостатков: сложность восприятия (большое количество дуг на диаграммах и большое количество уровней декомпозиции), трудность увязки нескольких процессов. Пример использования модели IDEF приведен на рисунке 28.

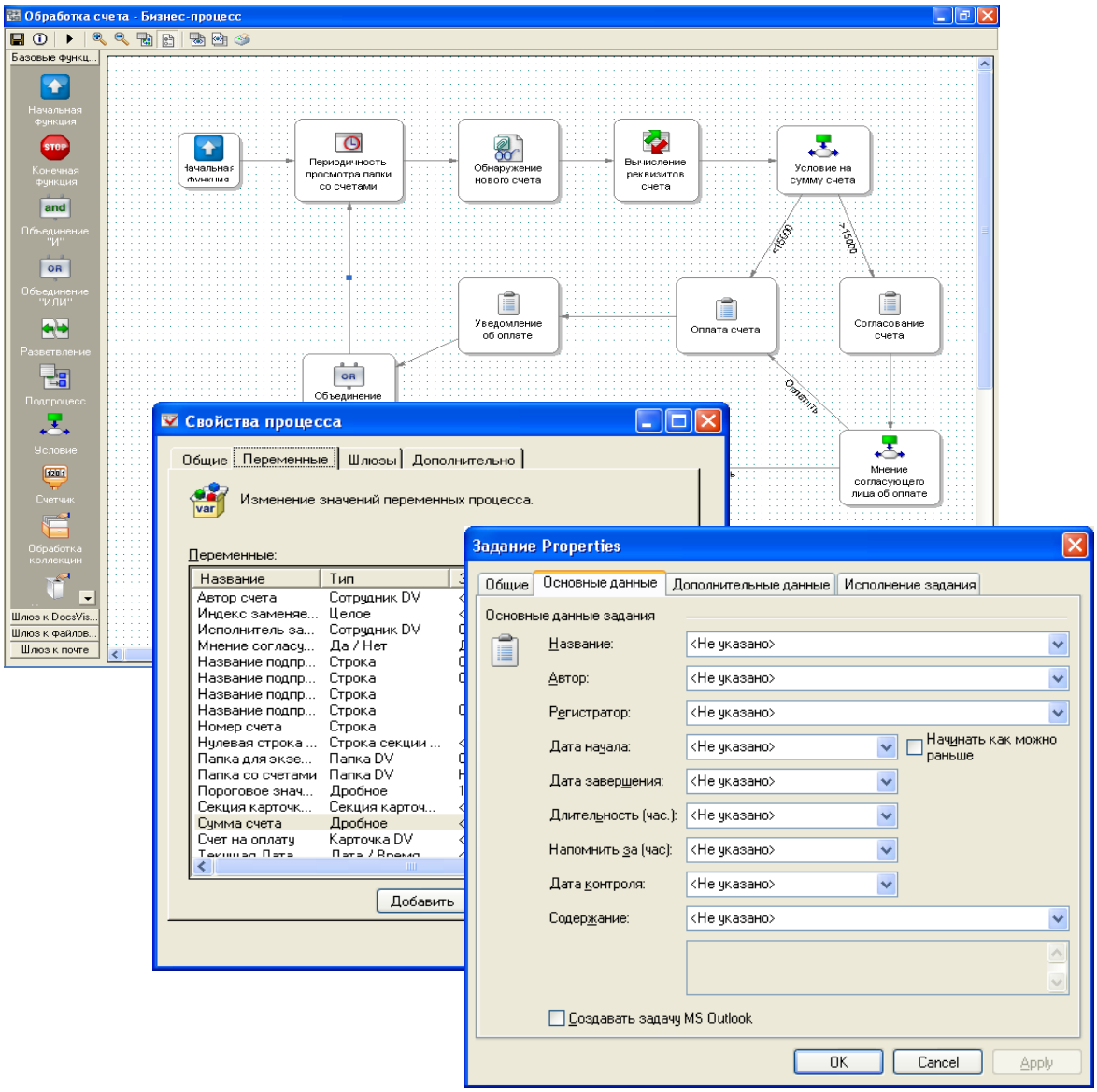


Рис. 28. Пример использования модели IDEF

DFD. Цель такого представления – продемонстрировать, как каждый процесс преобразует свои входные данные в выходные. Может отражать не только информационные, но и материальные потоки. Так же, как и в других моделях, поддерживается декомпозиция.

Основными компонентами диаграмм потоков данных являются:

- внешние сущности (материальный объект или физическое лицо, являющиеся источником или приемником информации, например, заказчики, персонал, поставщики, клиенты, склад);
- системы и подсистемы (например, подсистема по работе с физическими лицами);
- процессы (преобразование входных потоков данных в выходные в соответствии с определенным алгоритмом; физически это может быть, например, подразделение организации (отдел), выполняющее обработку входных документов и выпуск отчетов, программа, аппаратно реализованное логическое устройство и т.д.);
- накопители данных (абстрактные устройства для хранения информации);
- потоки данных (на диаграмме - стрелки).

Первым шагом при построении иерархии DFD является построение контекстных диаграмм. Обычно при проектировании относительно простых систем строится единственная контекстная диаграмма со звездообразной топологией, в центре которой находится так называемый главный процесс, соединенный с приемниками и источниками информации. Для сложных систем (десять и более внешних сущностей, распределенная природа и многофункциональность системы) строится иерархия контекстных диаграмм. При этом контекстная диаграмма верхнего уровня содержит не единственный главный процесс, а набор подсистем, соединенных потоками данных.

Каждый процесс на DFD может быть детализирован при помощи DFD или (если процесс элементарный) спецификации. Спецификации представляют собой описания алгоритмов задач, выполняемых процессами. Языки спецификаций могут варьироваться от структурированного естественного языка, или псевдокода, до визуальных языков моделирования.

ARIS. В настоящее время наблюдается тенденция интеграции разнообразных методов моделирования, проявляющаяся в форме создания интегрированных средств моделирования. Одним из таких средств является программный продукт, носящий название ARIS (Architecture of Integrated Information Systems), разработанный германской фирмой IDS Scheer.

ARIS поддерживает четыре типа моделей (и множество видов моделей в каждом типе), отражающих различные аспекты исследуемой системы:

- организационные модели, представляющие структуру системы – иерархию организационных подразделений, должностей и конкретных

лиц, связи между ними, а также территориальную привязку структурных подразделений;

– функциональные модели, содержащие иерархию целей, стоящих перед аппаратом управления, с совокупностью деревьев функций, необходимых для достижения поставленных целей;
– информационные модели, отражающие структуру информации, необходимой для реализации всей совокупности функций системы;
– модели управления, представляющие комплексный взгляд на реализацию бизнес-процессов в рамках системы.

Для построения перечисленных типов моделей используются как собственные методы моделирования ARIS, так и различные известные методы и языки моделирования, в частности, UML. Процесс моделирования можно начинать с любого из типов моделей.

Основная бизнес-модель ARIS – eEPC (extended Event-driven Process Chain, расширенная модель цепочки процессов, управляемых событиями). Нотация ARIS eEPC является расширением нотации IDEF3. Бизнес-процесс в нотации eEPC представляет собой поток последовательно выполняемых работ (процедур, функций), расположенных в порядке их выполнения. Реальная длительность выполнения процедур в eEPC визуально не отражается. Для получения информации о реальной длительности процессов необходимо использовать другие инструменты описания, например, MS Project.

Модели в ARIS представляют собой диаграммы, элементами которых являются разнообразные объекты: функции, события, структурные подразделения, документы и т.д. Между объектами определенных видов могут быть установлены связи определенных видов («выполняет», «принимает решение», «должен быть проинформирован о результатах» и т.д.). Каждому объекту соответствует определенный набор атрибутов, которые позволяют ввести дополнительную информацию о конкретном объекте.

Пример использования описания ARIS приведен на рисунке 29.

Кроме того, для осуществления реинжиниринга, моделирования, описания или оптимизации процессов могут быть использованы и другие программные средства, например, платформа **Lotus Domino**, в рамках которой моделирование осуществляется на основе лингвистических структур (в отличие от табличных или алгоритмических, рассмотренных выше).

При этом сначала происходит структурирование работ и создание формализованных процедур, затем – ресурсообеспечение и программное описание, которое, помимо стандартных шагов, включает создание библиотеки проектных документов. Исполнение проекта и поддержка процедур при этом представляют собой совокупность выдачи поручений, контроля исполнения путем ведения журнала поручений при параллельном ведении текущей финансовой информации. Пример использования платформы Lotus Domino приведен на рисунке 30.

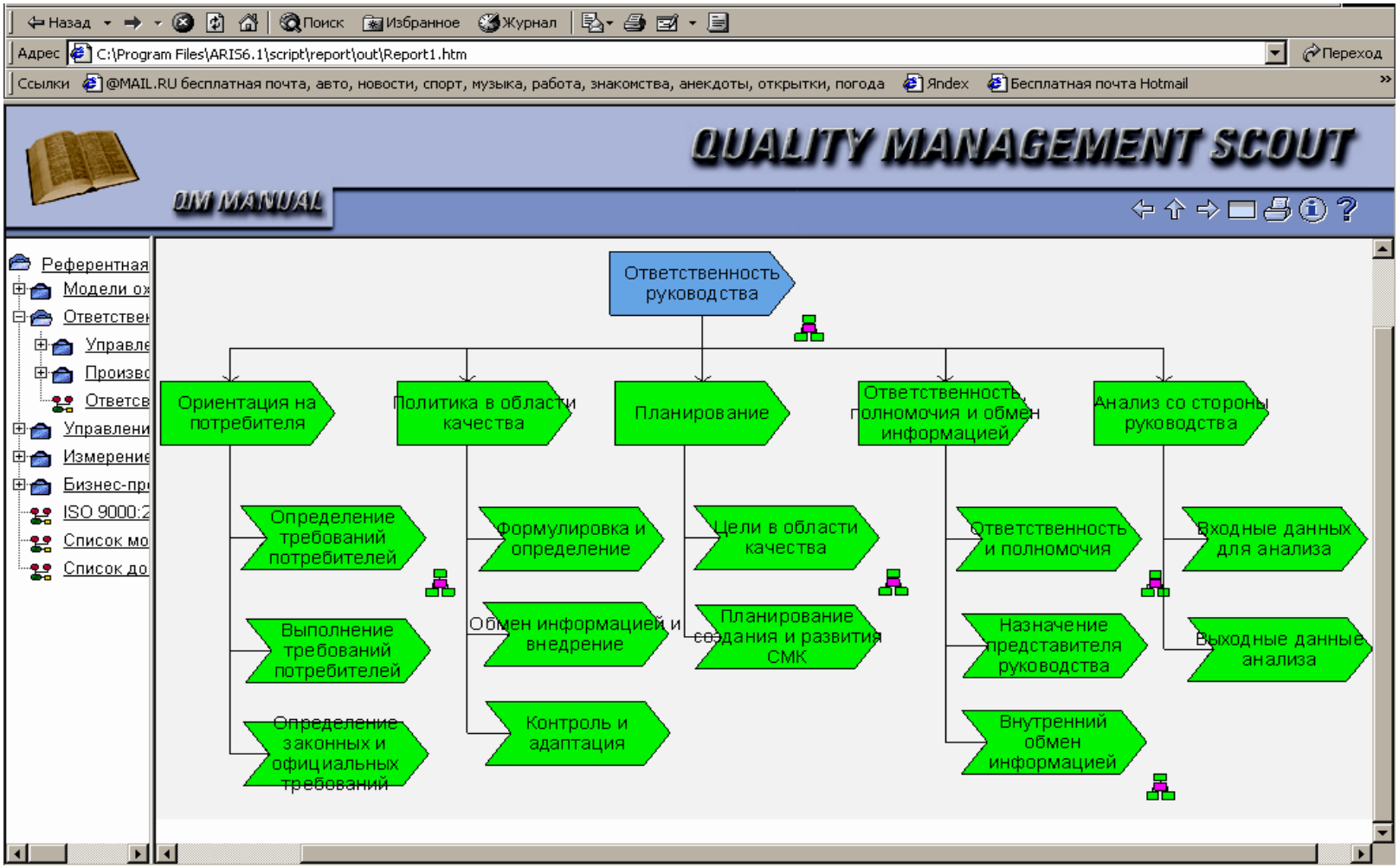


Рис. 29. Пример использования описания ARIS для оптимизации бизнес-процессов

Как можно заметить, реализация реинжиниринга в рамках конкретной организации процесс длительный и трудоемкий. Отметим несколько наиболее распространенных ошибок при реинжиниринге, которые были выделены М. Хаммером и Дж. Чампи.

1) *Попытки скорректировать процесс, а не изменить его*. Самая грубая ошибка – проводить незначительные изменения существующих процессов, называя это реинжинирингом. Можно провести реорганизацию, то есть изменить не сам рабочий процесс, а организационные единицы вокруг его исполнителей. Еще можно сократить персонал, то есть выполнять ту же или большую работу с тем же числом сотрудников и старыми способами. Иногда компании пытаются внедрять сложные мотивационные программы, чтобы заставить людей работать интенсивнее. Но большинство из этих действий не будут эффективными, если компании предпочитают придерживаться знакомых процессов, потому что именно они и являются источником проблем.

2) *Неумение фокусироваться на бизнес-процессах*.

3) *Неприятие всех аспектов реинжиниринга, кроме перестройки процессов*. Практически всегда изменение технологии процессов приводит к изменению организационной структуры, перераспределению полномочий и ответственности, необходимости проведения обучения и многому другому.

4) *Игнорирование ценностей и убеждений людей*. Сотрудникам нужна причина, по которой они должны эффективней работать в процессах после реинжиниринга. Одного внедрения новых процессов недостаточно; менеджеры должны мотивировать сотрудников для их выполнения, поддерживая новые ценности и убеждения.

5) *Готовность довольствоваться малыми результатами*.

6) *Поспешное свертывание реинжиниринга* в случае невозможности получить хорошие результаты в течение короткого промежутка времени.

7) *Наложение предварительных ограничений на определение масштабов проблемы*. Реинжиниринг обречен на провал, если еще до его начала менеджмент корпорации слишком узко определяет проблему, которую надо решить, или ограничивает ее масштабы.

8) *Помехи со стороны корпоративной культуры*.

9) *Попытка добиться, чтобы реинжиниринг шел снизу вверх*. Реинжиниринг никогда не идет снизу вверх. Есть две причины, по которым сотрудники, работающие с клиентам, и менеджеры среднего звена не способны инициировать и внедрять реинжиниринг, даже если потребность в нем велика и они безумно талантливы: невозможность оценить ситуацию в целом и то, что любой бизнес-процесс неизбежно выходит за существующие организационные границы.

10) *Некомпетентность лидера, проводящего реинжиниринг*.

11*) Экономия на ресурсах для реинжиниринга*.

Создание системы управления персоналом

Этапы

1. Подготовительный	11.02.2003 -> 31.12.2003	Galina V. Levitina
2. Выполнение работ по обследованию и созданию ТЗ	02.06.2003 -> 26.12.2003	Igor V. Myachin
3. Ведение еженедельного отчета по проекту РФБ "Персонал"	01.07.2003 -> 31.12.2004	Yuriy V Helm
4. Подготовка контрактных документов на разработку системы "Персонал"	11.12.2003 -> 31.01.2004	Galina V. Levitina
5. 1-й этап. Разработка и внедрение в режиме опытной эксплуатации подсистемы "Учет кадров".	13.01.2004 -> 22.12.2004	Evgeny E. Korshunov
6. Организация 2005	17.01.2005 -> 21.01.2005	Evgeny E. Korshunov
7. Уточнение требований	17.01.2005 -> 18.03.2005	Evgeny E. Korshunov
8. Доработка общесистемных решений	21.01.2005 -> 18.03.2005	Andrew V Chubukov
9. Оперативная доработка макета	21.01.2005 -> 18.03.2005	Andrew V Chubukov

Состояние

Февраль 2005	Проектирование выполнено на 50%.
Январь 2005	Определен порядок взаимодействия с Заказчиком. Определены первоочредные задачи, начата их реализация. Доработан макет Системы.
Декабрь 2004	Завершен 1-ый этап, оплата получена. Макет системы установлен, но требует серьезных доработок.
Ноябрь 2004	Доработанная версия установлена на проверку.
Октябрь 2004	Налажено взаимодействие с Гавриловой. Определены условия завершения 1-ого этапа, ориентировочный срок - ноябрь.
4-ый квартал 2003	

Контакты

Добавить контакт

17.03.2005	Запрос встречи	Гаврилова Елена Леонидовна	звонок	Evgen
17.03.2005	Пояснения к не понятым вопросам	Левкин Константин Васильевич	e-mail	Evgen
17.03.2005	Ответы на вопросы 21-27	Левкин Константин Васильевич	e-mail	Evgen
16.03.2005	Ответы на вопросы	Левкин Константин Васильевич,Милованова Ольга	e-mail	Evgen
15.03.2005	Отчет за неделю и запрос встречи	Гаврилова Елена Леонидовна	e-mail	Evgen
15.03.2005	Вопросы 21-27	Левкин Константин Васильевич	e-mail	Evgen
15.03.2005	подтверждаю что...	Левкин Константин Васильевич	e-mail	Oleg A
15.03.2005	Установка модификаций	Левкин Константин Васильевич	визит	Oleg A
14.03.2005	Договориться о встрече для обновления дизайна	Левкин Константин Васильевич	звонок	Oleg A
13.03.2005	Перечень данных, где есть "Утверждающие"	Левкин Константин Васильевич	e-mail	Evgen
13.03.2005	Результаты рассмотрения вопросов КИТ	Левкин Константин Васильевич,Милованова Ольга	e-mail	Evgen
11.03.2005	Обсуждение вопросов, ошибок и порядка взаимодействия.	Левкин Константин Васильевич,Милованова Ольга	встреча	Evgen
10.03.2005	Уточнение вопросов	Левкин Константин Васильевич	e-mail	Evgen
10.03.2005	Уточнение вопросов	Левкин Константин Васильевич	e-mail	Evgen
09.03.2005	Уточнение претензий	Левкин Константин Васильевич	e-mail	Evgen
09.03.2005	По поводу претензиц к письму	Левкин Константин Васильевич	e-mail	Evgen

Поручения

14.12.2004		Выгрузка(Экспорт) Истории Бонусов	Alexandr V. Shantalo
10.12.2004		Импорт данных	Alexandr V. Shantalo
07.12.2004	!	Сделать выгрузку данных из Системы в Excel формат. Выгружаются все данные, кроме истории изменения ЗП, выплаты бонусов и другой истории.	Alexandr V. Shantalo
12.04.2004		Документ "Стандарты и процедуры"	Alexander N Korovin
13.10.2003		2. Выполнение работ по обследованию и созданию ТЗ	Evgeny E. Korshunov
13.10.2003		2. Выполнение работ по обследованию и созданию ТЗ	Evgeny E. Korshunov
28.06.2003		Информация о стоимости нормо-часа специалистов	Igor V. Myachin
28.06.2003		Информация о стоимости нормо-часа специалистов	Peter I. Kostioukov
10.06.2003		1. Подготовительный	Igor V. Myachin
06.06.2003		Посмотреть исправленный Заказчиком договор на сопровождение	Igor V. Myachin
16.05.2003		Информация о готовности провести презентацию контрольного примера	Evgeny E. Korshunov

Проектные документы (- в отдельном окне)

Рис. 30. Пример использования концепции Lotus Domino для реализации реинжиниринга процессов

12) *Компании не считают реинжиниринг приоритетом*. Сотрудники смирятся с неизбежностью преобразований, только если поймут, что руководство твердо намерено проводить реинжиниринг, сосредоточено на нем и регулярно проверяет ход дел.

13) *Распыление энергии между множеством проектов реинжиниринга*.

14) *Сосредоточенность на схемах процессов, а не на их воплощении*. Суть реинжиниринга не столько в перестройке, сколько в реальном воплощении новых процессов. «Разница между победителями и проигравшими заключается обычно не в качестве их идей, а в том, что они с ними делают: проигравшие никогда не переходят от замысла к воплощению».

По словам Дж. Харрингтона, «не бывает настолько совершенных процессов, в которых нельзя ничего улучшить. Достаточно свежего взгляда, умения прислушиваться и восприимчивого ума, чтобы убедиться в этом» [13]. При этом следует помнить, что при реализации реинжиниринга многим процессам удается достичь хороших результатов, но сложнее – сохранить завоеванные позиции. Чтобы процесс продолжал совершенствоваться и приносить хорошие результаты, необходимы напряженные усилия и творческий подход всего персонала компании.

Вопросы и задания для самопроверки:

1. Что такое цепочка ценностей организации?
2. Каково назначение технического отчета ИСО/ТО 10014?
3. Из каких факторов складывается «взгляд на потребителей»? Объясните значение каждого фактора.
4. Объясните алгоритм определения оптимального качества в организации.
5. Каковы этапы определения оптимального качества? Объясните необходимость и суть каждого этапа.
6. Какие задачи должны быть решены в процессе реинжиниринга процесса?
7. Назовите программные продукты, которые могут быть использованы в *процессе* оптимизации или реинжиниринга процессов?
8. Каковы достоинства и недостатки применения программных продуктов для целей оптимизации или реинжиниринга процессов?
9. Назовите ошибки реинжиниринга и объясните их суть.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Для обеспечения конкурентного преимущества на рынке коммерческие организации должны стремиться к приобретению преимуществ. Общеизвестно, что без совершенных процессов не существует делового совершенства организации, поэтому одной из концепций создания конкурентных преимуществ является концепция бизнес-моделирования: создания, внедрения и совершенствования процессов организации.

По заключению Дж. Харрингтона, «слишком часто приходится сталкиваться с примерами, когда менеджмент оказывается не в состоянии добиться достойной работы от подчиненных, поскольку не обеспечил персонал производственными процессами, способными действовать безошибочно». Организации, уделяющие достаточно внимания обеспечению надлежащего управления процессами, обычно добиваются снижения расходов, сокращения продолжительности цикла изготовления и повышения уровня удовлетворенности потребителей качественной, надежной и жизненно необходимой продукцией.

Настоящее учебное пособие предлагает теоретический и практический материал по этой проблеме. Рассмотрен современный инструментарий разработки, управления и совершенствования процессов организации, приведены примеры и возможности его использования.

Части учебного пособия носят самостоятельный характер, позволяющий сформировать знания и навыки в области организации менеджмента качества на предприятии.

Для лучшего усвоения учебного материала каждая часть включает термины и определения и вопросы для самоконтроля. Рекомендуется последовательное изучение материалов учебного пособия, поскольку учебные задания требуют усвоения не только содержания текущего раздела, но предыдущего материала.

Автор выражает надежду, что учебное пособие будет полезно для совершенствования знаний и навыков по вопросам менеджмента качества.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

I. Нормативные документы

1. ISO 9001:2008 Системы менеджмента качества. Требования.
2. ISO 9004:2009 Системы менеджмента качества. Руководство по улучшению деятельности.
3. ISO 9000:2005 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь.
4. ISO/IEC 12207:1999 Информационная технология. Процессы жизненного цикла программных средств.

II. Научная и учебная литература

1. *Горбашко Е.А*. Управление качеством и конкурентоспособностью. – СПб.: Изд-во СПбФЭУ, 2005.
2. *Елиферов В.Г., Репин В.В*. Бизнес-процессы. Регламентация и управление: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2004.
3. *Корольков В.Ф., Брагин В.В*. Процессы управления организацией. – Ярославль: Изд. центр Яртелекома, 2001.
4. *Лапидус В.А*. Всеобщее качество (TQM) в российских компаниях. – М.: ОАО «Типография “Новости”», 2000.
5. *Мейер М.В*. Оценка эффективности бизнеса: что будет после Balanced Scorecard? – М.: ООО «Вершина», 2004.
6. Менеджмент XXI века / Под. ред. С. Чоудхари: Пер. с англ. – М.: ИНФРА-М, 2002.
7. *Овсянко Д.В*. Управление качеством. – СПб.: Изд-во «Высшая школа менеджмента», 2011.
8. *Окрепилов В.В*. Управление качеством продукции. – СПб.: Наука, 2000.
9. Процессный подход в стандартах ИСО серии 9000 и на практике / Под общей ред. Г.Е. Герасимовой. – М.: ООО «НТК “Трек”», 2005.
10. *Рамперсад Х.К*. Универсальная система показателей деятельности: как достигать результатов, сохраняя целостность. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2004.
11. *Репин В. Елиферов В*. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов. – Изд-во РИА «Стандарты и качество», 2005.
12. *Хаммер М., Чампи Д*. Реинжиниринг корпорации. Манифест революции в бизнесе. – СПб.: Изд-во СПбГУ, 1999.
13. *Харрингтон Дж*. Совершенство управления процессами. – М.: Изд-во РИА «Стандарты и качество», 2007.

14. *Харрингтон Дж., Эсселинг К.С., Нимвенген Х.* Оптимизация бизнес-процессов. Документирование, анализ, управление, оптимизация: Пер. с англ. – СПб.: БМикро, 2000.
15. *Шанк Дж., Говиндаражант В.* Стратегическое управление затратами. Новые методы увеличения конкурентоспособности. Пер. с англ. – СПб.: Бизнес Микро, 1999.
16. *Широкова Г.В.* Управление организационными изменениями. – СПб.: Изд. дом С.-Петерб. гос. ун-та, 2005.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение…….3

Часть 1. Процессный подход к менеджменту: исторический обзор..... 5

Часть 2. Реализация процессного подхода в организации……..19

Часть 3. Развертывание и описание процессов организации…….39

Часть 4. Процессный подход и формирование
организационной структуры……...51

Часть 5. Процессно-ориентированный анализ рентабельности ……69

Часть 6. Оптимизация процессных моделей предприятия ……86

Заключение……...102

Библиографический список..... ……103

Учебное издание

Скрипко Лариса Евгеньевна

ПРОЦЕССНЫЙ ПОДХОД В УПРАВЛЕНИИ КАЧЕСТВОМ

Редактор *С.А. Кабедева*

Подписано в печать 7.07.11. Формат 60x84 1/16.
Усл. печ. л. 6,6. Тираж 150 экз. Заказ 319. РТП изд-ва СПбГУЭФ.

Издательство СПбГУЭФ. 191023, Санкт-Петербург, Садовая ул., д. 21.