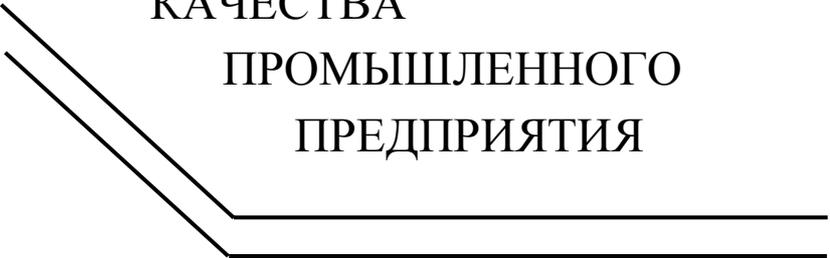


А.Н. КАНИВЕЦ,
Б.И. ГЕРАСИМОВ,
Л.В. ПАРХОМЕНКО

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ
СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА
КАЧЕСТВА
ПРОМЫШЛЕННОГО
ПРЕДПРИЯТИЯ



ИЗДАТЕЛЬСТВО ТГТУ

**А.Н. КАНИВЕЦ,
Б.И. ГЕРАСИМОВ,**

Л.В. ПАРХОМЕНКО

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА

КАЧЕСТВА ПРОМЫШЛЕННОГО

ПРЕДПРИЯТИЯ

ИЗДАТЕЛЬСТВО ТГТУ

Министерство образования и науки Российской Федерации

Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Тамбовский государственный технический университет»

Институт «Экономика и управление производствами»

А.Н. КАНИВЕЦ, Б.И. ГЕРАСИМОВ, Л.В. ПАРХОМЕНКО

**ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ
СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА
КАЧЕСТВА ПРОМЫШЛЕННОГО
ПРЕДПРИЯТИЯ**

Утверждено к изданию секцией по экономическим наукам
Научно-технического совета ТГТУ

Под научной редакцией
доктора экономических наук, профессора Б.И. Герасимова



Тамбов
Издательство ТГТУ
2005

УДК 338.518
ББК У9(2)310-823.2
К194

Р е ц е н з е н т ы:

Доктор экономических наук, профессор
Н.И. Куликов

Доктор экономических наук, профессор
В.Д. Жариков

Канивец, А.Н.

К194 Экономический анализ системы менеджмента качества промышленного предприятия / А.Н. Канивец, Б.И. Герасимов, Л.В. Пархоменко ; под науч. ред. д-ра экон. наук, проф. Б.И. Герасимова. Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2005. 144 с.

Исследованы проблемы теоретических и методологических подходов к экономическому анализу систем менеджмента качества промышленных предприятий. Предложен подход к проведению экономического анализа системы менеджмента качества на основе оценки затрат на процесс; проанализированы подходы, используемые при классификации, планировании, учете и оценке затрат в системе менеджмента качества.

Предназначена для экономистов и специалистов в области управления качеством. Может быть использована научными работниками, аспирантами и студентами, интересующимися вопросами проведения экономического анализа системы менеджмента качества промышленного предприятия.

УДК 338.518
ББК У9(2)310-823.2

ISBN 5-8265-0411-0

© Канивец А.Н., Герасимов Б.И.,
Пархоменко Л.В., 2005
© Тамбовский государственный
технический университет
(ТГТУ), 2005

Научное издание

КАНИВЕЦ Алексей Николаевич,
ГЕРАСИМОВ Борис Иванович
ПАРХОМЕНКО Лев Васильевич

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ
СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА
ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Монография

Редактор З.Г. Чернова
Компьютерное макетирование Е.В. Кораблевой

Подписано в печать 27.06.2005.
Формат 60 × 84 / 16. Бумага офсетная. Печать офсетная.
Гарнитура Times New Roman. Объем: 8,37 усл. печ. л.; 8,4 уч.-изд. л.
Тираж 75 экз. С. 467^М

Издательско-полиграфический центр
Тамбовского государственного технического университета,
392000, Тамбов, Советская, 106, к. 14

ВВЕДЕНИЕ

В условиях наполнения российского рынка качественными товарами импортного производства, продаваемым по невысокой цене, перед отечественными производителями встала проблема выпуска продукции, не уступающей зарубежным аналогам по качеству и имеющей более низкую цену. Для решения проблемы повышения качества продукции многие отечественные предприятия приняли решение о внедрении системы менеджмента качества (СМК), основанной на процессном подходе, регламентированном последней версией стандартов серии ИСО 9000. Однако зачастую внедрение СМК не приносило желаемых результатов, поскольку все внимание концентрировалось на повышении качества продукции без учета экономических аспектов менеджмента качества.

Экономический анализ СМК должен базироваться на затратах, определяемых в рамках СМК. Затраты на качество выступают как внутренняя экономическая основа СМК, позволяющая определить экономические последствия любых управленческих решений. Определение и анализ затрат на качество позволяет представить реальное положение дел в области качества продукции не только администрации и трудовому коллективу, но и держателям акций и другим внешним потребителям продукции организации. В конечном итоге информация о затратах на качество создает предпосылки для принятия стратегических, тактических и оперативных управленческих решений с учетом интересов всех заинтересованных лиц, что способствует повышению эффективности производства, повышению рентабельности и возрастанию конкурентоспособности. Оценка затрат на качество является одной из важнейших составляющих процесса проведения экономического анализа СМК предприятия.

Исследования теоретических, методологических и практических вопросов экономического анализа СМК проводились многими российскими и зарубежными учеными по различным направлениям. При разработке проблем управления качеством и систем менеджмента качества большую роль сыграли труды В. Деминга, Д. Джурана, К. Исикавы, Ф. Кросби, Г. Тагути, А. Фейгенбаума, К. Исикавы, Дж. Харрингтона, У. Шухарта.

Большой вклад в исследование экономических аспектов системы менеджмента качества внесли труды таких ученых, как Г.Г. Азгальдов, Р.Я. Белобрагин, А.А. Богданов, Б.И. Герасимов, А.В. Гличев, Д.С. Демиденко, Н.Д. Ильенкова, Дж. Кампанелла, Ю.А. Куликов, В.А. Лапидус, Д.С. Львов, В.В. Окрепилов, С.В. Пономарев, А.Е. Хачатуров, В.Е. Швец, Дж.Ч. Шоттмиллер.

Научные труды перечисленных авторов имеют важное теоретическое и практическое значение. Однако, рассматриваемые в них подходы к экономическому анализу СМК лишь частично оценивают эффективность функционирования СМК. Поэтому необходимо разработать процедуру комплексного анализа СМК промышленного предприятия, в качестве базового подхода к которой следует рассматривать стоимостной подход, основанный на затратах.

Вопросы организации системы сбора и анализа первичной информации по затратам на процессы СМК и принятия управленческих решений на основе оценки их эффективности с учетом специфики, присущей СМК, исследованы явно недостаточно. В большинстве случаев формирование подсистемы учета и анализа затрат на качество рассматривается только с теоретической точки зрения, без предложения конкретного механизма оценки эффективности затрат на качество, использование которого принесло бы результаты в практической деятельности российского промышленного предприятия.

Таким образом, вопросы проведения экономического анализа СМК пока еще не нашли достаточно полного отражения в экономической литературе и диссертационных исследованиях, в то время как данная проблематика в рамках современных концепций качества является одной из наиболее актуальной, чем и обусловлен выбор темы данной монографии и направлений исследования.

Глава 1

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ЭКОНОМИЧЕСКИМ АСПЕКТАМ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ

1.1 ПОНЯТИЕ КАЧЕСТВА КАК ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КАТЕГОРИИ

Во второй половине XX столетия мир вступил в период, когда количественные показатели во многих областях жизни уступили место качественным. В особенности заметно смещение акцента с количества производимой продукции на ее качество. Во многом это обусловлено как истощением природных ресурсов и угрозой экологической катастрофы из-за загрязнения окружающей среды отходами промышленного производства, так и использованием более совершенных технологий и более эффективных систем управления производством, позволяющих производить продукцию стабильно высокого качества.

Во всем мире качество продукции превратилось в основной рычаг экономического развития отдельных организаций и государства в целом. Во многих странах достижение высокого качества продукции, отвечающей требованиям потребителя, стало основным элементом экономической стратегии и важным фактором рыночного и финансового успеха.

Проблема качества является важнейшим фактором повышения уровня жизни, экономической, социальной и экологической безопасности. Качество является одной из сложнейших и многоплановых категорий, с которой приходится сталкиваться человеку в жизни. Качество пронизывает все сферы материального производства и общественных отношений. Опыт стран с успешно развивающейся рыночной экономикой показывает, что именно качество – тот главный инструмент, который позволяет:

- оптимально расходовать все виды ресурсов;
- снижать издержки производства и повышать производительность труда, тем самым, способствуя успешной деятельности организации;
- соблюдать все предъявляемые к продукции требования;
- воплощать в продукции ожидания потребителей;
- обеспечивать взаимопонимание и взаимодействие по всей цепочке от производителя до потребителя продукции;
- непрерывно совершенствовать процессы производства, обслуживания и управления;
- обеспечивать удовлетворение как производителей, так и потребителей продукции.

В соответствии с существующей философией предпринимательской деятельности вся полнота ответственности за качество изготавливаемой продукции и оказываемых услуг лежит на производителе. По мере развития производства изменялись формы и методы организации работ по качеству.

Если попытаться рассмотреть процесс формирования понятия «качество», то можно заметить, что первые попытки установить сущность качества были сделаны философами. Так, Аристотель (III в. до н. э.) определил качество как существенную определенность объекта, в силу которой он является данным, а не другим объектом. По определению Гегеля (XIX в.), качество – это тождественная с бытием определенность. Можно привести еще немало определений, которые были даны различными учеными в ходе изучения качества. Однако, поскольку понятие «качество» имеет множество аспектов (философский, социальный, экономический, правовой), то в каждом определении превалирует один из его аспектов и ни одно из определений не обладает необходимой полнотой и точностью.

В экономическом смысле понятие «качество» формировалось под воздействием историко-производственных обстоятельств. Каждое общественное производство имело свои объективные требования к качеству продукции. Первоначально проверка качества предполагала определение точности и прочности.

Повышение сложности изделий привело к увеличению числа оцениваемых свойств. Центр тяжести сместился к комплексной проверке функциональных способностей изделия. В условиях массового производства качество стало рассматриваться не с позиций отдельного экземпляра, а с позиций стандарта качества всех производимых в массовом производстве изделий.

С развитием научно-технического прогресса, следствием которого стала автоматизация производства, появились автоматические устройства для управления сложным оборудованием и другими системами. Возникло понятие надежность. Таким образом, понятие качества постоянно развивалось и уточнялось. В связи с необходимостью контроля качества были разработаны методы сбора, обработки и анализа информации о качестве. Фирмы, функционировавшие в условиях рыночной экономики, стремились организовать наблюдения за качеством в процессе производства и потребления. Упор был сделан на предупреждение дефектов.

В современных условиях значение качества продукции состоит в том, что только качественная продукция открывает экспортную дорогу на платежеспособные рынки. Если не уделять серьезного внимания качеству, потребуются значительные средства на исправление дефектов. Гораздо большего эффекта можно достичь разработкой долгосрочных программ по предотвращению дефектов.

При внедрении менеджмента качества в российских условиях хозяйствования приходится сталкиваться с изначальным непониманием руководителей предприятий сущности этого направления. Анализируя это явление, можно прийти к выводу, что в основе его лежат следующие факты:

– слабое знакомство с современными технологиями управления, ориентированными на рыночную экономику;

– неправильное восприятие слова «качество»;

– отсутствие системного стратегического планирования или недооценка важности и прибыльности инвестирования в программы, связанные с повышением эффективности управления.

В подавляющем большинстве руководители российских предприятий имеют представление о качестве как о степени выполнения технических условий и требований заказчика, предъявляемых к продукции предприятия, а ответственность за качество возлагают на контрольные службы.

Однако, в рыночной экономике, начиная с 1970-х гг., все стало иначе. Товаров стало так много, что вопрос о соответствии продукта заданным характеристикам перестал быть определяющим. Рынок просто начал отбрасывать товары, не соответствующие заданным параметрам, при продаже или в эксплуатации. Рынок стал требовать нечто большего, чем качество продукции.

При таком положении дел появилась необходимость системной оценки рисков при заключении контрактов на закупки, получения гарантий, что закупаемая или поставляемая продукция будет обладать заданными характеристиками, и будет представлена в обусловленные сроки.

С 1947 г. Международная организация по стандартизации (International Organization for Standardization, ISO) разрабатывает добровольные технические стандарты практически по всем направлениям бизнеса, отраслям промышленности и технологиям. В течение 40 лет Организацией было разработано огромное количество специальных стандартов, но только появление в 1987 г. ISO 9000 привлекло всеобщее внимание к ее деятельности. В 1994 г. появляется вторая версия ISO 9000, действующая в настоящее время. В конце 2000 г. была опубликована новая редакция под общим обозначением ISO 9000: 2000.

Рынок нашел критерий, который подтверждает эти гарантии – это стабильное производство, обеспеченное соответствующим уровнем эффективности управления. Таким образом, появилось новое определение качества. Согласно стандарту Международной организации по стандартизации (стандарт ИСО-8402) *качество – совокупность характеристик объекта, относящихся к его способности удовлетворять установленные и предполагаемые потребности* (см. рис. 1.1.1).

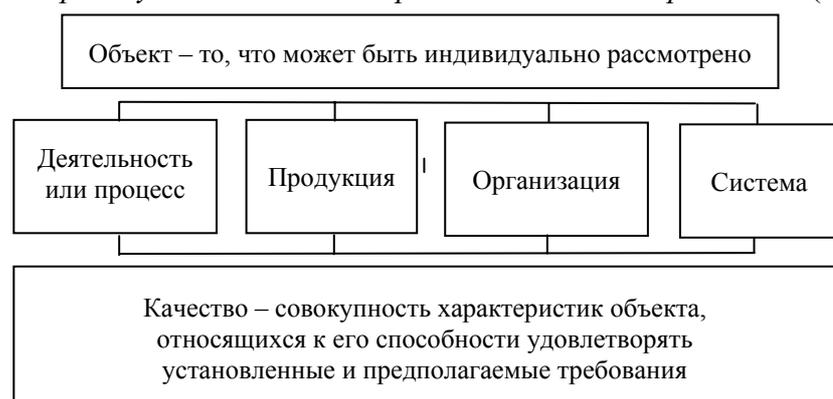


Рис. 1.1.1 Определение понятие «качество» по стандарту ИСО-8402

Чтобы получить необходимое качество объекта, нужно знать, каким потребностям этот объект должен удовлетворять. Если потребности сформулированы в виде документально оформленного набора конкретных значений характеристик объекта, образующих определенную совокупность, то потребности обусловлены. Если же потребности не сформулированы потребителем, то в этом случае они должны быть предугаданы теми, в чьи обязанности входит удовлетворение потребностей.

Как видно, качество продукции является только составной частью нового определения, оно не является определяющим элементом для рынка, так как подразумевается само собой разумеющейся характеристикой, без которой разговор о продаже становится беспредметным.

Серии стандартов 9000 принципиально отличаются от всех остальных, ранее разработанных. Ибо впервые появились универсальные стандарты, позволяющие обеспечивать управление качеством во всех отраслях экономики. В них появилось новое определение качества: качество – степень соответствия совокупности присущих характеристик требованиям.

До недавнего времени считалось, что качеством должны заниматься специальные подразделения. Переход к рыночной экономике обуславливает необходимость изучения опыта ведущих компаний мира в достижении высокого качества, считающих, что на достижение качества должны быть направлены усилия всех служб. Исследования, проведенные в ряде стран, показали, что в компаниях, мало уделяющих внимания качеству, до 60 % времени может уходить на исправление брака.

На современном мировом рынке, где предложение превышает спрос, господствует покупатель, который отдает предпочтение той продукции, которая в наибольшей степени соответствует его ожиданиям и имеет цену, которую готов заплатить покупатель за удовлетворение своих потребностей. Поэтому, чтобы продукция пользовалась спросом на рынке, т.е. была конкурентоспособной, ее качество должно быть ориентировано на потребителя, на удовлетворение его нужд, потребностей и ожиданий.

В зарубежной практике качество приравнивается к удовлетворенности потребителя, которая определяется как отношение ценности продукции с точки зрения потребителя к цене потребления, равной сумме затрат на приобретение продукции и расходов, связанных с ее потреблением. Потребитель играет главенствующую роль при оценке качества продукции. Перед тем как купить продукцию потребитель проводит сравнение альтернативных предложений. При этом потребитель сопоставляет ценность, которую он назначает продукции, исходя из ее способности удовлетворять его потребности и решать его проблемы, и свои расходы, связанные с покупкой и использованием продукции. Осуществляя свой выбор среди альтернативных предложений, потребитель приобретает ту продукцию, для которой отношение ценности к цене имеет максимальное значение. Поэтому, чтобы выйти со своей продукцией на рынок и закрепиться на нем в условиях ожесточающейся конкуренции, изготовитель вынужден в возможно большей степени увеличивать данное соотношение путем повышения ценности продукции и снижения ее себестоимости.

В нашей стране управление качеством в настоящее время приобретает все большую известность благодаря стандартам серии ISO 9000:

- ISO 9000 Система менеджмента качества. Общие положения и словарь;
- ISO 9001 Система менеджмента качества. Требования;
- ISO 9004 Система менеджмента качества. Рекомендации для улучшения.

В соответствии с новой философией качества, стандарты охватили практически все сферы деятельности предприятия. По сути дела, международные стандарты серии ISO 9000 потребовали самого малого – рассмотреть существующие информационные потоки, формализовать их в разумных пределах и дать возможность заказчикам убедиться, что минимальные требования к управляемости и стабильности предприятия выполняются.

Рынку понадобилась от производителя визитная карточка, подтверждающая наличие минимальных гарантий по отношению к существующим рискам. Все крупнейшие и наиболее авторитетные западные аудиторские компании в ответ на это аккредитовались на проведение аудита и выдачу сертификатов, подтверждающих соответствие систем качества требованиям международных стандартов ISO 9000.

Новый подход получил и новое развитие.

Во-первых, обнаружилось, что формализация и инвентаризация управленческих процессов вскрывает несовершенство протекания информационных потоков, отсутствие отдельных связей, выявляет лишние звенья управления. Управленческие функции становятся прозрачными, четко определяется ответственность и статус на всех уровнях управления. Процесс построения системы менеджмента качества оказался не так прост и потребовал тотального обучения и привлечения консультантов, которые одновременно вынуждены обучать руководителей методологии решения проблем и командным методам работы, описанию процессов (карты процессов), внутреннему аудиту.

Во-вторых, стандарты ISO 9000 стали мощным средством для западного рынка в конкурентной борьбе с продукцией развивающихся стран и нашей продукцией. Европейское сообщество постоянно увеличивает перечень продукции, на которую наложены ограничения, связанные с сертификацией на соответствие требованиям ISO 9000.

В-третьих, в связи с ужесточением ответственности за выпуск некачественной продукции появились требования к использованию более строгих стандартов.

В-четвертых, хотя выполнение минимальных требований стандартов ISO 9000 соответствует только приблизительно 17 % от идеальной модели западной компании, построенная в соответствии со стандартами ISO 9000 система менеджмента качества является базой для внедрения дальнейших современных подходов в управлении, превращающих компанию в мирового лидера.

В настоящее время развитые зарубежные страны предпринимают беспрецедентные усилия в развитии и внедрении новых технологий повышения эффективности управления и использования современных информационных систем. Эти универсальные подходы охватывают достижения различных наук: передачи и обработки информации, социологии, психологии, менеджмента, охраны окружающей среды, экономики, и, по-видимому, именно в управлении, оснащенном бурно развивающимися средствами обработки и передачи информации, будет состоять новый этап научно-технической революции XXI в.

Ситуация для стран, которые вовремя не включаются в процесс освоения новых технологий управления будет и далее оставаться такой же, как во второй половине нынешнего столетия – отставание на первом этапе означает отставание навсегда.

Качество продукции и ее конкурентоспособность, безусловно, связанные, но все-таки существенно различные понятия. Качество продукции – основной фактор обеспечения ее конкурентоспособности на рынке.

Конкурентоспособность – это характеристика продукции, отражающая степень удовлетворения конкретной потребности по сравнению с лучшей аналогичной продукцией, представленной на данном рынке. Конкурентоспособность любой продукции может быть определена только в результате ее сравнения с продукцией конкурента как по степени соответствия конкретной потребности, так и по затратам на ее удовлетворение. При этом следует иметь в виду, что в последние годы наиболее приоритетным фактором при выборе продукции стало качество продукции, и потребитель стал отдавать предпочтение продукции высшего качества, отказываясь от более дешевой, но имеющей худшие качества.

В конечном итоге, об уровне конкурентоспособности продукции можно судить только по реакции рынка, выражающейся в объемах продаж продукции. Оценки конкурентоспособности дают лишь ожидаемую, а не реальную конкурентоспособность продукции. Для успешной продажи продукции необходимо, чтобы она соответствовала запросам потребителей данного рынка, появилась на рынке в нужном количестве и в нужный момент времени, а также чтобы потребитель был подготовлен к появлению на рынке данной продукции. Фактор времени весьма важен, ибо то, что нужно потребителю сегодня, может оказаться ненужным завтра из-за изменения вкусов потребителя, моды или появления нового технического решения. Поэтому рыночная судьба продукции во многом зависит от эффективности деятельности маркетинговой службы изготовителя продукции.

Необходимость комплексного подхода к качеству на предприятии, составления долгосрочных программ, участия всех подразделений в деятельности по повышению качества свидетельствует о том, что качеством и продукции, и работы нужно управлять.

Современное управление качеством исходит из положения, что деятельность по управлению качеством не может быть эффективной после того, как продукция произведена; эта деятельность должна осуществляться в ходе производства продукции. Важна также деятельность по обеспечению качества, которая предшествует процессу производства. По данным исследователей, около 80 % всех дефектов, которые выявляются в процессе производства и использования изделий, обусловлены недостаточным качеством процессов разработки концепции изделия, конструирования и подготовки его производства. Около 60 % всех сбоев, которые возникают во время гарантийного срока изделия, имеют свою причину в ошибочной, поспешной и несовершенной разработке. Выявлено, что при разработке и производстве изделия действует правило десятикратных затрат – если на одной из стадий круга качества изделия допущена ошибка, которая выявлена на следующей стадии, то для ее исправления потребуется затратить в 10 раз больше средств, чем если бы она была обнаружена вовремя. Если она была обнаружена через одну стадию – то уже в 100 раз больше, через две стадии – в 1000 раз и т.д.

Качество определяется действием многих случайных, местных и субъективных факторов. Для предупреждения влияния этих факторов на уровень качества необходима система менеджмента качества. При этом нужны не отдельные разрозненные и эпизодические усилия, а совокупность мер постоянного воздействия на процесс создания продукта с целью поддержания соответствующего уровня качества.

Можно выделить четыре подхода к качеству, присущих предприятиям в зависимости от социально-экономической системы, в условиях которой им приходится осуществлять свою деятельность:

1) советизм – качество рассматривается как героическое решение проблем. При таком подходе существуют постоянные проблемы с качеством;

2) тейлоризм – рассматривает качество как отсутствие проблем. В данном случае наблюдается потеря ответственности за качество;

3) тоталитаризм – качество является способом угодить руководителю или старшему по должности. Данный подход предусматривает наличие высокого уровня субординации;

4) всеобщее управление качеством – рассматривает качество как способ получить удовольствие от работы и доставить удовольствие потребителю. Данный подход характеризуется готовностью брать на себя больше обязанностей и полномочий [54].

Академия проблем качества Российской Федерации сформулировала концептуальное видение качества как функциональной категории управления, которая определяет образ жизни, социальную и экономическую основу успешного развития человека и общества.

Качество как категория управления – интегральное понятие, которое характеризует эффективность всех сторон жизнедеятельности предприятия от процесса разработки стратегии, маркетинга и далее включая все этапы жизненного цикла продукта или услуги.

Бурное развитие теории управления качеством пришлось на конец 1940-х – 1950-е гг. В это время А. Фейгенбаум (Armand V. Feigenbaum) ввел понятие всеобщего контроля качества (Total Quality Control), состоящего из этапов разработки качества, поддержки качества и улучшения качества, а также понятие стоимости качества.

Начиная с 1950 г., Деминг начал внедрять свои принципы на японских предприятиях. Считается, что именно деятельность Деминга во многом способствовала появлению недорогих и высококачественных японских товаров. В 1951 г. в Японии была учреждена премия Деминга.

Другими наиболее известными в области управления качеством явились следующие события. Публикация в 1951 г. Джозефом Джураном (Joseph M. Juran) книги «Руководство по управлению качеством». Джуран разработал идею трилогии качества: планирование качества, улучшение качества и управление качеством, которые являются аспектами стратегического планирования качества в организации.

В 1951 г. Дуглас МакГрегор (Douglas McGregor) сформулировал теорию X и теорию Y – два метода административного контроля, а Маслоу (Maslow) выдвинул теорию иерархии потребностей.

Каори Ишикава (Kaori Ishikawa) в 1962 г. разрабатывает цикл качества и убеждает японских менеджеров обращать внимание на предложения рабочих. Теория Ишикавы подразумевает, что качество – это не только качество продукта, но также послепродажное обслуживание, качество управления, сама компания и человеческая жизнь.

Филипп Кросби (Philip Crosby) положил начало распространению концепции нулевых дефектов, которая заключается в том, что за качество не платят. Деньги приходится платить за отсутствие и недостаток качества, что и должно быть предметом контроля.

Современный *менеджмент качества* – это деятельность руководства предприятия или организации, направленная на создание таких условий производства, которые необходимы и достаточны для выпуска качественной продукции. В процессе менеджмента качества на предприятии или в организации разрабатывается политика качества, определяются стратегические и тактические цели, распределяется персональная ответственность исполнителей.

Управление качеством, в упрощенном понимании этого термина, касается средств оперативного характера, которые необходимы для удовлетворения требований к качеству. В то же время, *обеспечение качества* рассматривается как процесс, направленный на достижение производителем уверенности в выполнении поставленных требований как внутри организации, так и за ее пределами.

Управление качеством в широком смысле этого понятия имеет три варианта реализации (см. рис. 1.1.2) [37].

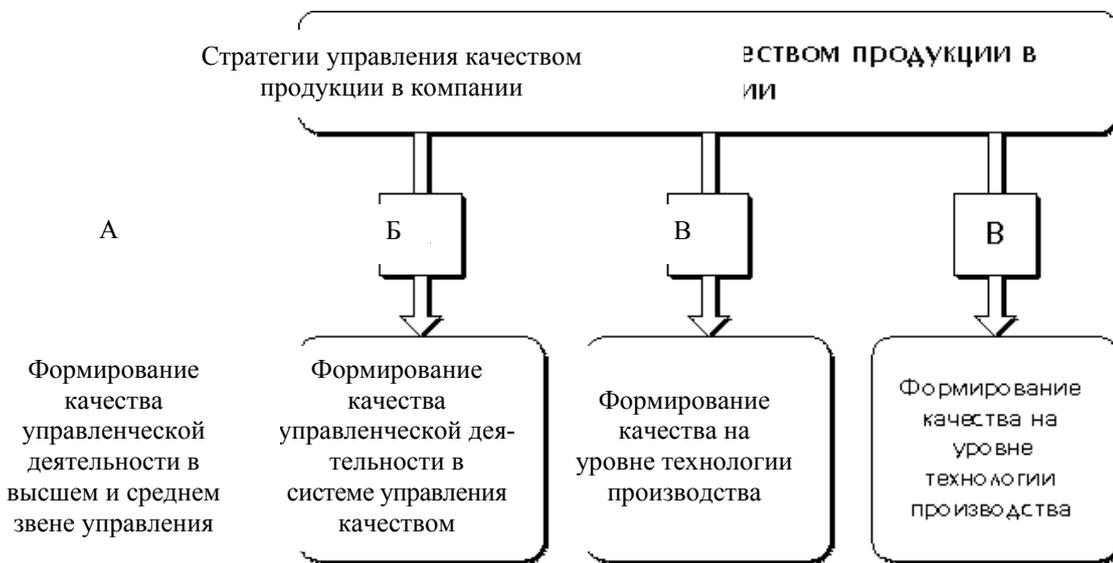


Рис. 1.1.2 Варианты стратегий управления качеством продукции:
 А – системный; Б – комплексный; В – локальный

Вариант «А» предполагает системный подход, когда первостепенное значение приобретает общее качество управленческой деятельности, а затем – качество технологии производства. Вариант «Б» предусматривает комплексный подход. Он основан на приоритете качества тех элементов производства и управления, которые непосредственно влияют на качество продукции. Вариант «В» – локальный подход, в котором основное внимание уделяется технологии производства. Вариант «В» самый распространенный и методически хорошо разработан. Вариант «Б» только внедряется и для него существует набор стандартов как на технологии производства, так и на систему управления качеством продукции. Вариант «А» – это перспектива развития компании.

Качество управленческой деятельности – это степень ее соответствия общепринятым требованиям или стандартам. Обычно о качестве управленческой деятельности судят по качеству управленческих решений.

Управленческая деятельность в компании составляет часть системы управления, которую стали изучать сравнительно недавно, хотя практика управления организациями имеет древние корни. Элементы системы управления имеют различную сложность и степень разработанности. Наиболее разработанные параметры, входящие в основу любой системы управления, – цели и задачи деятельности, основные обеспечивающие функции, функциональные структуры, организационные структуры, информационное обеспечение. Законы и принципы, средства и методы, технология и практика управления, коммуникации, схемы организационных отношений требуют существенных научных и практических доработок. Такие же элементы, как схемы и свойства процесса, разработка и реализация решений, профессионализм персонала вообще нуждаются в новом подходе.

В последние годы было много новых теоретических и практических разработок в области качества, из которых можно выделить два основных положения: все должно делаться в интересах клиентов, потребности которых Вам известны; дешевле делать хорошо с первого раза. Исходя из этих положений в настоящее время наиболее эффективной моделью качества является модель всеобщего управления качеством (Total Quality Management – TQM).

TQM является комплексной системой, ориентированной на постоянное улучшение качества всей организации, минимизацию производственных затрат и поставку продукта точно в срок. Основная идеология этой системы базируется на принципе – «улучшению нет предела». Эта идеология имеет свой термин – «постоянное улучшение качества».

TQM как технология является принципиально новым подходом к управлению любой организацией. Возможности TQM значительно шире, чем просто обеспечение качества продукта или услуги. Данная технология управления, основанная на участии всех работающих в организации на всех уровнях организационной структуры, направлена на достижение долгосрочного успеха предприятия через удовлетворение требований потребителя и выгоды, как для членов организации, так и для всего общества [17].

Часто возникает путаница в понимании терминов управление качеством и обеспечение качества. Если обеспечение качества есть процесс управления с целью выполнения установленных требований, то управление качеством – есть и управление целями и самими требованиями.

Всесторонние и фундаментальные правила или вера, необходимые для долгосрочного продвижения и действий организации по пути непрерывного повышения своей эффективности, причем при полной сосредоточенности на заказчиках, определяют основные принципы менеджмента качества.

Современная концепция управления качеством берет свои истоки с работ В. Шухарта (Walter Shewhart), который ввел понятие цикла непрерывных технологических изменений на основании статистического контроля качества. Это был знаменитый цикл PDCA (Plan-Do-Check-Act: Планировать-Выполнять-Контролировать-Действовать), известный также как «цикл Шухарта» (см. рис. 1.1.3). Впервые он был применен в лабораториях Белла (США) в 1930-х гг.

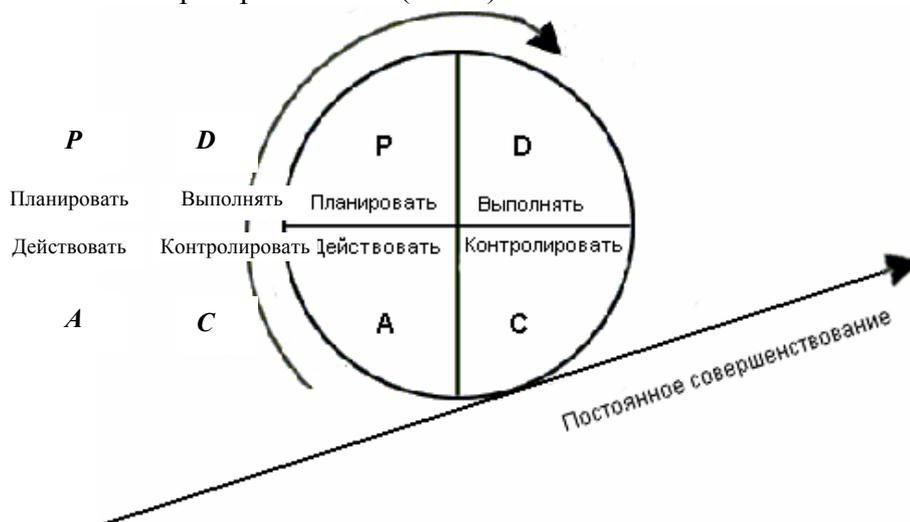


Рис. 1.1.3 Цикл «Шухарта»

Деминг В.Э. (W. Edwards Deming) расширил область применения цикла Шухарта и статистических методологий управления производством на сферу продаж и оказания услуг.

Суть данного цикла сводится к следующим положениям:

- 1) планирование улучшения операций при обнаружении ошибок в их выполнении и поиск идеи для решения этих проблем;
- 2) выполнение разработанных улучшений для решения проблемы на небольшом участке работ, что сократит возможные нарушения в обычной деятельности на этапе решения вопроса, работают Ваши предложения или нет;
- 3) контроль за достижением тестовых изменений желаемого результата. Также непрерывный контроль за предлагаемыми ключевыми мероприятиями (независимо от любого продолжения эксперимента), чтобы гарантировать, что в любой момент времени известно требуемое на выходе качество и можно определить вновь возникающие проблемы;
- 4) внедрение изменений в больших масштабах, если эксперимент имеет успех. Такие действия проводятся с целью вовлечения других лиц, чье сотрудничество потребуется при внедрении изменений или которые просто могут извлечь полезный опыт из деятельности в процессе внедрения изменений.

Каждый из перечисленных этапов методом декомпозиции можно разделить на множество своих процессов, действий и операций. При этом, как уже было сказано, действия и операции в отношении процесса производства продукта и процесса управления качеством имеют свои четко обозначенные процедуры анализа, цели, критерии контроля (стандарты), методы взаимодействия, каналы обратной связи.

Следовательно, реальный процесс производства продукта и система управления качеством представляют собой сложную структуру, объединенную взаимосвязанными элементами управления. Чем больше взаимосвязь элементов, тем больше потребность в коммуникациях и кооперациях между ними. Элементы не обязательно должны быть определены и описаны.

Отсюда следует, что при моделировании реальных систем управления качеством необходимо применять системный подход, как методологию познания и практики, в основе которой лежит рассмотрение объектов как систем.

В России менеджмент качества начал свой путь в середине 1950-х гг., когда возникла Саратовская система бездефектного изготовления продукции (БИП) и сдача ее с первого предъявления. Она предусматривала внимание всего коллектива к качеству выпускаемой продукции. В период 1960 – 1980-е гг.

начинается активное сближение методов обеспечения качества с методами общего менеджмента. Появляются другие системы качества, такие как Горьковская КАНАРСПИ (качество, надежность, ресурс с первых изделий), Ярославская НОРМ (научная организация труда по увеличению моторесурса), Рыбинская НОТПУ (научная организация труда, производства и управления) и, наконец, комплексная система управления качеством продукции – КС УКП.

В основу системы БИП был положен самоконтроль результатов труда непосредственно исполнителем.

Система КАНАРСПИ включала комплекс инженерно-технологических и организационных мероприятий, обеспечивающих выпуск продукции высокого качества и надежности с первых промышленных образцов.

В системе НОРМ планирование количественного показателя качества и его реализация осуществлялись на всех стадиях жизненного цикла продукции.

Для НОТПУ предусматривалась количественная оценка уровня организации труда, производства и управления в рамках предприятия, отделов, цехов, участков.

В то время, как менеджмент качества включал, накапливал и интегрировал в себе все новые элементы производственной системы, общий менеджмент, напротив, распадался на ряд отраслевых дисциплин (менеджмент финансов, менеджмент персонала, маркетинг и т.п.). В результате такой дифференциации появилось «управление по целям» (МВО). Идея МВО заключается в структуризации и развертывании «дерева целей», а затем проектировании системы организации и мотивации по достижению этих целей. В то же время формировался новый набор средств, который получил название «менеджмент на основе качества» – MBQ (Management by Quality).

Система управления качеством базируется на комплексной стандартизации. Государственная стандартизация выступает средством защиты интересов общества и конкретных потребителей и распространяется на все уровни управления.

Насыщение внутреннего рынка импортным продуктом обостряет конкурентную борьбу отечественных предприятий с зарубежными поставщиками. Сертификация предприятий или учреждений на соответствие нормам стандарта серии ИСО 9000, вынуждающая внедрять системы качества, способствует увеличению конкурентоспособности российских продуктов. Следовательно, для любого предприятия важно соблюдать установленные стандарты и поддерживать на соответствующем уровне систему качества.

В условиях глобализации мировой экономики, ее переориентации на рынок потребителей и стремительного развития сферы услуг особую актуальность приобретает процессно-ориентированное управление хозяйственными и другими общественными структурами. Его использование существенно улучшает соотношение «качество-цена», повышая тем самым конкурентоспособность этих структур и их товаров (продукции и услуг).

Для выявления сущности и специфики процессно-ориентированного управления необходимо более полно и точно установить причинно-следственную связь и взаимозависимость между качеством товара, его ценой и процессами, результатом осуществления которых является любой товар в виде продукции или услуги.

Качество любой вещи тесно связано с ее потребительской стоимостью, т.е. способностью быть полезной или приятной для определенного круга потребителей или пользователей этой вещи. Тем самым качество любого вида продукции можно определить как совокупность ее обязательных функциональных свойств, гарантирующих определенный эффект потребления продукции по прямому назначению.

Таким образом, чтобы разнообразный набор объективных функциональных свойств продукции служил адекватной характеристикой ее качества и обозначал ее различные градации, необходимо:

– критерии и показатели качества продукции определять или устанавливать по главному целевому назначению этой продукции, т.е. в рамках ее основной потребительской стоимости;

– чтобы большинство потребителей и пользователей данной продукции (по ее основному назначению) ощущали и признавали различие в качестве этой продукции, начиная с ее худших вариантов до самых лучших, независимо от того, устанавливаются ли эти градации законодательными (нормативными) актами или определяются на эмпирическом уровне представления;

– употреблять и использовать продукцию более высокого качества вместо продукции с более низким качеством;

– чтобы для любой продукции был установлен низший (критический) предел качества, за пределами которого она уже не может быть использована по своему целевому назначению (неустраняемые де-

фекты, недопустимое количество вредных примесей, недостаточное количество полезных компонентов и др.).

И хотя даже после этого продукция может сохранять свою потребительную стоимость, т.е. полезность для определенного круга потребителей и пользователей (например, в качестве вторичных ресурсов и т.п.), и в виде таковой оцениваться уже по другим критериям качества с позиции ее потребительной стоимости по первичному назначению, она должна быть отнесена к недоброкачественной. Напомним, что потребительная стоимость продукции или услуг не ограничивается объективными свойствами, имманентно присущими самому товару, а представляет собой отношение различных групп потребителей к этим объективным свойствам (физико-химическим, механическим или функциональным).

Если рассмотренные условия выдерживаются, то любой вид продукции и даже его отдельные разновидности по развернутой номенклатуре могут быть разделены по качественному признаку на определенные классы, которые отличаются разным набором функциональных и обеспечивающих объективных параметров и (или) их количественной градации.

Различие между функциональными (потребительскими) свойствами и составом обеспечивающих эти свойства элементов состоит в следующем: любая, особенно сложная, продукция длительного пользования интересует ее потребителей, прежде всего и главным образом, своими функциональными возможностями и в значительно меньшей мере ее устройством, т.е. свойствами ее частей, элементов и их взаимодействием, в результате чего и достигается совокупность ее функциональных характеристик, составляющих основу и уровень качества этой продукции.

Однако между функциональными свойствами, обеспечивающим их составом элементов, их качеством и механизмом взаимодействия существует самая тесная связь и взаимозависимость. Поэтому изготовители телевизоров и компьютеров, которые осуществляют производственное потребление и использование необходимых материалов и комплектующих для производства достаточно востребованных телевизоров и компьютеров в свою очередь вынуждены оценивать функциональные свойства этих материальных компонентов, т.е. их качество, и предъявлять к ним определенные требования для обеспечения нужной потребительной стоимости своих изделий. Тем самым материалы и комплектующие также могут быть разделены по своему качеству на соответствующие классы. И так происходит по всей технологической цепочке производства конечного продукта вплоть до исходного сырья, какое бы название не носили эти классы.

По этому же принципу организована и рекламная деятельность, которая если иногда и ссылается на качество деталей рекламируемых изделий и названия производящих их престижных фирм, то только для подтверждения надежности и долговечности функциональных свойств самого изделия.

Один класс качества одноименной продукции от другого может отличаться:

- составом обеспечивающих это качество процессов (содержанием входящих в эти процессы операций, их последовательностью, длительностью, интенсивностью и др.), что в совокупности относится к технологии производства этой продукции;

- качеством исходного сырья, материалов и комплектующих изделий, подлежащих технологической обработке или сборке. Хотя, как уже было показано, качество материальных компонентов само по себе зачастую является результатом ранее осуществленных процессов;

- ресурсоемкостью (материалоемкостью, трудоемкостью, энергоемкостью, фондоемкостью и др.), а также общей суммой затрат на процессы, обеспечивающие официально установленные или затребованные покупателями качественные характеристики данного класса.

Чем выше класс качества продукции, тем, как правило, больше удельные затраты на единицу продукции и тем выше ее цена. И, наоборот, у продукции худшего качества (более низких классов), естественно, сокращается ряд функциональных потребительских свойств, а следовательно, и затраты на обеспечивающие их процессы (упрощение процессов за счет выпадения из них ряда операций, замена дорогостоящих процессов, уменьшение их продолжительности, уменьшение расхода материалов за счет сокращения комплектующих деталей, замена дорогостоящих материалов и пр.).

Продукция одного и того же класса может иметь несколько разновидностей, которые отличаются друг от друга не качеством, обусловленным нарастанием или убыванием функциональных возможностей продукции в рамках общего целевого назначения, а диверсификацией этой продукции, т.е. ориентацией этих разновидностей на более широкий выбор с разнообразными специфическими запросами и вкусами.

Характерными особенностями разновидностей продукции одного и того же класса являются: их ограниченная взаимозаменяемость, вплоть до полной невзаимозаменяемости для определенных групп потребителей или пользователей и в большинстве случаев незначительная по сравнению с перепадами

между классами качества разница в затратах на приобретение этими разновидностями отличительных функциональных свойств.

Объективное сосуществование одноименной продукции различного качества на внутреннем и международном рынках и, более того, нормативно-правовое закрепление в стандартах, технических условиях и сертификатах комплекса требований, условий и ограничений к качественным параметрам продукции соответствующих классов, предполагает, в свою очередь, что продукция каждого класса, так или иначе, находит своих потребителей (пользователей), т.е. будет востребована в виде платежеспособного спроса за счет того, что:

- для многих покупателей допустимо использование той или иной продукции худшего качества по ее целевому назначению, даже если эффект потребления и использования может снижаться;
- снижение эффекта от потребления и использования худшей продукции (более низкого класса) компенсируется более низкой ценой или происходит вынужденно из-за недоступности цен на приобретение продукции более высокого качества.

Таким образом, связка «качество-цена» становится актуальной не только для покупателей, но и для продавцов, главным образом, для производителей продукции и услуг, поскольку дополнительная доходность за счет повышения качества (классности) и, соответственно, цены должна постоянно сопоставляться с дополнительными затратами на качество и, наоборот, экономия за счет снижения затрат на качество должна сопоставляться со снижением доходов и прибыли в результате снижения качества продукции.

Процессно-ориентированное управление качеством сводится для производителей продукции и услуг к ориентации на определенный класс качества и обеспечению этого качества адекватным комплексом соответствующих процессов, осуществляемых структурами производителей по критерию наилучшего соотношения эффекта к затратам. Но чтобы каждый раз отыскивать оптимальное или близкое к нему соотношение эффекта (доходности) к затратам на качество, необходимо сначала установить характер и меру влияния различных процессов на качество продукции, а затем и величину соответствующих затрат, связанных с организацией и осуществлением этих процессов, а также с соблюдением требуемых параметров качества самих процессов [24].

Однако именно это далеко не всегда удается. Запрограммированная фирмой-производителем ориентация на продукцию с определенным соотношением качества и цены с учетом рыночной конъюнктуры часто оказывается неосуществимой как раз из-за непредвидимых и поэтому нежелательных отклонений от запланированного качества именно в результате несоблюдения обеспечивающих это качество процессов деятельности фирмы. При этом продукция или услуги фирмы теряют свою потребительную стоимость, адекватную данной цене, по причине появления дефектов в товарах, либо по причине неправильной организации управления процессами, возрастают затраты и соответственно цены товаров, не адекватные их потребительной стоимости, т.е. заданному качеству. И в том, и в другом случае снижается конкурентоспособность продукции фирмы, а также ее прибыльность.

Таким образом, идеология процессно-ориентированного управления фактически приводит к стиранию границ между управлением качеством и управлением самим предприятием – понятия менеджмента качества и общего менеджмента сливаются в одно целое. Прежде всего, это связано с новой расширенной трактовкой качества, которая не ограничивается совокупностью функциональных свойств и характеристик продукции, а рассматривается как степень соответствия отличительных свойств товара, обеспечивающих их процессов и систем управления установленным (государством, самой фирмой, договорами и контрактами и др.) или реально прогнозируемым для ожидаемой рыночной конъюнктуры требованиям потребителей и других заинтересованных лиц.

Этому способствуют, с одной стороны, новые информационные технологии с использованием современных информационных продуктов, позволяющих своевременно отслеживать весьма динамичную зависимость качества и цены предлагаемых товаров от всех процессов деятельности хозяйственных и других структур, а также связанных с этими базовыми процессами затрат. С другой стороны, этому способствует четкое определение упомянутых требований как к продукции и услугам определенного класса качества, так и к обеспечивающим это качество процессам.

Такой подход реализован и в стандартах серии ИСО 9000, где любые имеющиеся на предприятии отклонения отнесены в компетенцию менеджмента качества, а сам он из управления отдельной сферой деятельности превратился в управление предприятием в целом. Поэтому процессно-ориентированное управление качеством, а следовательно, и предприятием состоит из ряда основных функций и объективных задач. При этом к объективным задачам относятся задачи, общая постановка которых вытекает из профилирующей деятельности хозяйственной структуры и не изменяется на протяжении многих дос-

таточно длительных периодов ее функционирования и развития. В течение этого времени могут меняться только формы, методы и технические средства, используемые для решения этих задач. К таким задачам относится, например, согласование производства товаров с их материально-техническим обеспечением.

Конечно, фирма может целенаправленно не только повышать, но и понижать классность предлагаемой на рынок продукции, а также менять состав и характер организации базовых процессов, обеспечивающих заданную классность товара.

Можно выделить две группы основных функций и задач предприятия в области управления качеством:

1) разработка стратегической программы действий, предусматривающей ориентацию производства и реализации продукции на определенный класс качества исходя из возможностей фирмы достичь определенной конкурентоспособности, прибыльности, увеличения объема продаж, утверждения позиций на новых рынках;

2) разработка и реализация программы продуктовой и соответственно процессной ориентации фирмы на уже заданный класс качества продукции с помощью системы мероприятий, направленных не только на предупреждение нарушения базовых процессов, но и на их восстановление до нормативного уровня путем устранения или уменьшения этих нарушений и ликвидации их последствий.

Первая группа функций и задач фирмы относится преимущественно к стратегическому процессно-ориентированному управлению, которое направлено на достаточно отдаленную перспективу. Ориентация на продукцию определенного класса качества и тем более повышение ее класса требует серьезных, долговременных и дорогостоящих преобразований в деятельности фирмы-производителя продукции и услуг. Эти преобразования реализуются за счет мобилизации потенциала конкурентоспособности и его составляющих, таких как совершенствование маркетинговой службы, инвестиционной, инновационной и кадровой политики, реструктуризация фирмы, повышение производственного, организационно-технического и научного потенциалов и т.д.

Вторая группа функций и задач связана с оперативным (тактическим) процессно-ориентированным управлением, когда основные цели фирмы и условия их достижения (ориентация на выпуск продукции заданного класса качества, обеспечивающие это качество базовые процессы, спрос на продукцию, ресурсный потенциал фирмы и другие ограничения) более или менее определены в процессе разработки и реализации стратегических решений фирмы.

Стратегическое процессно-ориентированное управление способно последовательно наращивать экономический потенциал фирмы и потенциал ее конкурентоспособности, а также некоторые условия внешней среды, в которых фирма функционирует и развивается. В этом случае программа стратегических преобразований распространяется не только на управляющую, но и на управляемую систему, а также на объекты управления (качество выпускаемой продукции и услуг).

Поскольку продукция разных классов качества имеет, как правило, множество разновидностей, ориентация предприятия на определенный класс в аспекте стратегического управления является достаточно неопределенной и сама по себе не означает необходимость планировать производство и продажу товаров конкретной номенклатуры (ассортимента). Напротив, такая ориентация предусматривает конструктивную долговременную программу постепенного перехода фирмы на качественно иной уровень (технический, технологический и организационно-экономический) осуществления и развития процессной деятельности фирмы.

Реализация программы означает скорее потенциальную готовность фирмы не только выполнять будущие конкретные заказы на любые разновидности профильной продукции более высокого класса качества, но и осуществлять диверсификацию своей продукции и услуг (принимать заказы по более широкой номенклатуре и целевому назначению) с сохранением высокой классности. Это в свою очередь означает, что фирма задолго до получения конкретных заказов может существенно улучшать качество самих процессов, причем в значительной степени автономно по соответствующим подразделениям системы управления.

Необходимо реализовать модульный принцип, т.е. обстоятельно проанализировать традиционные процессы деятельности фирмы, расчленив их на составляющие элементы и операции и выделить из них такие, которые участвуют в формировании любых или большинства процессов, обеспечивающих определенное качество товаров. Последовательное совершенствование операций и элементов (объектов процессного воздействия), достаточно дифференцированных и поэтому общих для многих процессов, составляет одно из самостоятельных направлений стратегического процессно-ориентированного управления. Такой подход является актуальным и для улучшения отдельных операций и элементов техноло-

гического процесса производства, и для повышения квалификации работников управляемой системы (основных и вспомогательных рабочих и операторов машин) за счет приобретения набора профессиональных навыков по отдельным операциям, и при создании информационных систем за счет использования стандартных информационных продуктов и технологий. Иными словами, речь идет об улучшении самого строительного материала (кирпичиков) для организации будущих процессов, но уже рассчитанных на производство конкретной продукции высокого качества по заказам (контрактам или договорам) или в соответствии с рыночным платежеспособным спросом.

Важным направлением стратегического процессно-ориентированного управления является повышение способности фирмы (ее управляющей системы, главным образом в лице маркетинговой службы) своевременно изучать и предсказывать (прогнозировать) вероятностные тенденции изменения платежеспособного спроса потребителей на продукцию фирмы определенного качества, опять же задолго до формирования конкретного портфеля заказов. Тем самым достаточно автономно может создаваться маркетинговый потенциал фирмы на базе использования достижений стратегического маркетинга и имитационного моделирования, позволяющих фирме заранее подготовиться к возможным вариантам рыночной ситуации в обозримом будущем.

Особенность процессно-ориентированного управления связана с появлением новых возможностей устранения ряда важных, сдерживающих деятельность фирмы ограничений, служащих главными стартовыми условиями для организации такого управления (масштабы, структура и работоспособность имеющихся в распоряжении фирмы производительных сил, заданная номенклатура и качество объектов управления, сформированная под воздействием внутренней и внешней среды, нормативная модель управления, ресурсные ограничения и др.). Без изменения этих условий возможно только оперативное (тактическое и текущее) процессно-ориентированное управление, которое в основном будет сопровождаться преобразованиями в управляющей системе и сводиться в данном случае к улучшению исполнительных решений и частично к улучшению управляющих воздействий (положительных и отрицательных стимулов).

Поскольку все это будет происходить на прежней организационно-технической и ресурсной основе, ограниченность которых может служить самостоятельным фактором, влияющим на результаты деятельности предприятия, помимо качества и эффективности управления, то и эффективность последнего может не получить адекватной объективной оценки в конечном (сальдовом) результате деятельности фирмы. Главной задачей оперативного процессно-ориентированного управления является предупреждение (недопущение), устранение или уменьшение отклонений в повседневной деятельности фирмы от запрограммированных стратегическим управлением базовых процессов с учетом затрат на соответствие и потерь от несоответствия.

Таким образом, необходимость комплексного подхода к качеству на предприятии, составления долгосрочных программ, участия всех подразделений в деятельности по повышению качества свидетельствует о том, что современная система менеджмента качества является одним из важнейших инструментов управления на предприятии.

1.2 РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

Современный менеджмент направлен на создание таких систем управления, которые должны быть ориентированы, прежде всего, на качество, а также должны быть результативными и эффективными. Вопросы эффективности, результативности и качества систем управления являются актуальными и при создании системы менеджмента качества предприятия. «Необходимо перестроить всю систему управления с ориентацией на качество – качество, прежде всего», – так писал известный специалист по менеджменту в предисловии к книге Дж. Харрингтона «Управление качеством в американских корпорациях» [1].

«В системах управления вопрос о надежности – это вопрос первостепенного значения», – провозглашал не менее известный в своей области Дж. Тейлор. «Главной заботой управляющего должна быть эффективность», – считал один из основоположников менеджмента Г. Эмерсон [78] и продолжают считать многие управляющие сегодня.

В управлении исторически первой стала самостоятельно обсуждаться проблема эффективности. По сути дела, первые теории менеджмента формируются для решения проблемы эффективного использования рабочей силы и техники в промышленном производстве. Так, основополагающая работа одного из основателей менеджмента Г. Эмерсона, вышедшая в свет в 1912 г., носила название «Двенадцать

принципов эффективности» [78]. Проблематика надежности начинает разрабатываться позднее, начиная с конца 1940-х – начала 50-х гг. двадцатого столетия, причем в основном представителями направления, связанного с управлением техническими системами. А еще позднее, где-то с начала 70-х гг. XX столетия приобретает собственное звучание и проблема качества, преимущественно в работах по менеджменту.

В философии, напротив, первоначально разрабатывается проблематика качества, являющегося одной из основных философских категорий. Первым категорию качества проанализировал Аристотель. Позднее ей уделяли внимание схоласты. Но, пожалуй, самый значительный вклад в разработку категории качества внес Гегель, который в «Науке логики» определил качество «как логическую категорию, составляющую начальную ступень познания вещей и становления мира, как непосредственную характеристику бытия объекта» [13]. С тех пор категория качества занимает важное место в системе категорий диалектики. Основной всплеск философских публикаций по проблеме надежности наблюдался в период «кибернетического бума» в Советском Союзе в 60 – 70-х гг. XX в. Публикации в философской литературе по проблеме эффективности появились позднее – в середине 80-х гг., но касались, в основном, эффективности научных исследований [35].

В философских публикациях по проблемам надежности, качества и эффективности затронутые проблемы рассматривались изолированно друг от друга, вне всякой взаимосвязи между собой. В то время как в значительной части публикаций по управлению отмечалась существенная взаимосвязь эффективности, надежности и качества, вскрытие которой не входило, к сожалению, в задачи теоретических исследований специалистов по управлению. Это обусловило тот факт, что понятиям надежность, эффективность и качество придавали совершенно различные значения, смешивали их между собой, а иногда и просто отождествляли.

Выясним сначала содержание понятия «эффективность», его философско-методологическое и социально-философское значение. Мы начнем с эффективности потому, что, с одной стороны, именно эффективность была первым направлением в развитии менеджмента, а с другой стороны, понятие эффективности, прагматическое по своей сути, в последнее время признается одним из важнейших для деятельностного подхода [42].

Принято считать, что термин «эффективность» появился первоначально в экономической литературе. Этот термин встречался уже в работах Вильяма Петти – одного из основателей классической политэкономии – и главы школы физиократов Франсуа Кенэ [37]. Однако как самостоятельное экономическое понятие «эффективность» ими не разрабатывалась. Они употребляли этот термин в значении результативности и использовали его для оценки тех или иных правительственных или частных мер в зависимости от того, способствовали те или нет оживлению экономической жизни.

Существенно здесь то, что хотя термин зарождается в экономической литературе, но используется он по отношению к действиям субъекта управления – правительства. Именно этот факт, как мы полагаем, и послужил основной причиной появления нового термина.

Новый термин «эффективность» отразил происходящую смену взглядов на роль правительства, которое переставали воспринимать только как субъект власти, относясь к нему уже как к субъекту управления. Это подтверждается тем, что для оценки его деятельности предлагали некоторые рациональные подходы, связанные с объективированным измерением результата деятельности по отношению к определенной цели.

Поскольку в то время другие субъекты управления еще не вышли на социально-историческую сцену, то этот термин после своего появления не вошел сразу в практику употребления даже среди экономистов. Так, другой классик политэкономии Адам Смит не употребляет в своих трудах термина «эффективность». Однако этот термин не мог исчезнуть навсегда. Развитие промышленной буржуазии, мануфактурного производства подготавливало становление новых социальных субъектов управления – менеджеров. Другой классик политэкономии Давид Рикардо вновь обращается к понятию эффективность. Им были предприняты попытки оценки эффективности капитала. В частности, он показал, что чем менее долговечен капитал, тем больше требуется постоянно затрачиваемого труда для сохранения его первоначальной эффективности [54].

У Рикардо термин «эффективность» используется уже не в значении результативность, а как отношение результата к определенному виду затрат, т.е. приобретает уже то специфическое значение, которое было важным с точки зрения экономики при оценке определенных действий. С этого времени понятие «эффективность» приобретает статус экономической категории.

Уже в конце XIX в. термин «эффективность», вместе с тем, начинает утрачивать свое чисто экономическое значение и используется для оценки разнообразных действий (правда, вне всякой рефлексии

по поводу объема и содержания понятия, стоящего за этим термином). Этому способствует целый ряд причин.

Во-первых, сама экономика перестала быть уделом только экономистов. Расширяющееся машинное производство продуцировало определенную смену задач, функций и сферы ответственности инженеров. Знаменательно, что отправной точкой развития менеджмента авторы американской энциклопедии профессионального менеджмента считают 1886 г., когда Г. Таун выступил на собрании Американского общества инженеров-механиков с докладом «Инженер как экономист». Этот доклад произвел большое впечатление на Ф. Тейлора и стимулировал создание им теории «научного менеджмента» [38].

Естественно, что необходимость инженеров заниматься как экономическими задачами, так и задачами организации производства, в частности, организацией совместных действий и разработкой новых рациональных приемов и методов действий рабочих неизбежно привела к тому, что они стали использовать термин «эффективность» не только и не столько в его чисто экономическом значении.

Показательно, что уже один из первых представителей теоретиков менеджмента Г. Эмерсон считал эффективность основной задачей управления. Так, в 1900 г. он публикует книгу «Эффективность как основание для управления и оплаты труда», а в 1912 г., как мы упоминали ранее, «Двенадцать принципов эффективности», считающуюся его главной работой в области менеджмента. Эмерсон при этом несколько не заботился об определении самого понятия «эффективность», употребляя его в совершенно различных значениях. Однако он сделал чрезвычайно важный вклад в развитие этого понятия. Он увидел в эффективности то, что было совершенно не выявлено у экономистов – ее связь с функциональностью. Не случайно, что именно управленец, плотью и духом связанный с функциональностью, а не экономист, выделил и проявил эту связь, которая потом стала восприниматься как что-то само собой разумеющееся.

Во-вторых, расширению понятия «эффективность» на другие сферы деятельности способствовали теоретические разработки, связанные с действиями вообще, в частности, разработки в праксиологии. В настоящее время существуют различные определения предмета праксиологии, однако следует выделить следующее: праксиологии – это общая теория эффективной организации деятельности [19].

В экономической литературе понимание эффективности как отношения объема произведенной продукции к осуществленным затратам также претерпевало определенные изменения. С одной стороны, они были связаны с тем, что приходилось пересматривать существовавшие представления о том, что есть «экономический эффект», особенно в части его инвестиционной и результирующей составляющей, тенденций многократного использования потребительской стоимости, множественности и разнонаправленности эффектов, отсутствия жесткой детерминации результатов деятельности от дополнительных затрат. С другой стороны, экономисты пытались реагировать на критику, которой подвергали их в связи с понятием эффективности. Сущность критических замечаний в их адрес состояла в том, что при определении эффективности они исходили из того, что эффект адекватно отражает цель деятельности. Однако в действительности это далеко не так, поскольку связь целей и результатов деятельности не является столь прозрачной.

Пытаясь учесть указанные претензии, экономисты вначале вынуждены были ввести понятия абсолютной и сравнительной экономической эффективности. Прежнее содержание понятия они оставляли за сравнительной эффективностью, подчеркивая ее чисто экономическую функцию – расчет ее необходим для решения вопроса о том, как производить, т.е. выбрать, по сути, наиболее экономичный способ удовлетворения определенной потребности. В понятии абсолютной эффективности, которое должно было способствовать решению вопроса что производить, наметился выход за рамки чисто экономического содержания.

Позднее, когда к затратам вынуждены были отнести и загрязнение воды и воздуха, и невозполнимое потребление природных ресурсов, и ускоренный износ организма человека в условиях интенсификации производства, и многие другие ранее не входящие в рассмотрение факторы, то в качестве исходной и основной категории общественного производства стали рассматривать социально-экономическую эффективность [30]. Такой выход за узко экономические рамки содержания понятия «эффективность» потребовал введения новой критериальной основы, при определении которой до сих пор не наблюдается какого-либо единства.

Анализ предпринимаемых попыток введения критериев эффективности позволяет сделать вывод, что все их можно отнести к двум направлениям.

В первом из них пытались по-прежнему определять эффективность, исходя только из экономических критериев. Поэтому не случайно, что разрабатывалось оно в основном экономистами. В рамках

этого направления социально-экономическая эффективность, как правило, трактовалась как алгебраическая сумма прямого и косвенного экономического эффекта. Несмотря на различные дополнения, в рамках этого направления эффективность была и остается «одномерной», так как выражается, в конечном счете, в денежном эквиваленте. Естественно, что подобная «одномерность» удобна с различных точек зрения, в частности, исходя из процедур и методов принятия решений. Но удобство применения тех или иных процедур не является самым значимым фактором при решении вопроса о выборе критериев эффективности. Здесь мы в первую очередь должны руководствоваться тем, чтобы выбранные критерии адекватно описывали цель.

Представители второго направления исходят из того, что при определении эффективности должны учитываться не только и даже не столько экономические аспекты, сколько социально-политические, психологические и др. Данная позиция представляется более адекватной, учитывающей «многомерность», многоаспектность понятия «эффективность». Правда, в этом случае авторы не имеют возможности предложить удобные и универсальные критерии определения эффективности, что снижает практическое значение эффективности как средства сравнения путей, способов, средств, методов деятельности.

В управлении одним из самых значимых критериев деятельности является успех, который был философски обоснован представителями прагматизма. Поэтому было необходимо найти и выделить ту характеристику деятельности, которая была бы связана именно с успехом. На роль такой характеристики стала претендовать эффективность. Совершенно не случайно, что создатель праксиологии Т. Котарбинский использовал понятие эффективности как одно из центральных. В праксиологии первоначально эффективность, правильность и успешность не отделялись друг от друга. Успешность деятельности определяется у Котарбинского с помощью таких критериев, как полезность, точность, искусность, чистота. При этом полезным с точки зрения заданной цели является такое действие, благодаря которому достижение цели становится возможным или легче достижимым; точность определяется как степень расхождения (несоответствия продукта от образца; искусность означает учет большого числа дополнительных соображений при обработке продукт или, с другой стороны, многофункциональность продукта; чистота определяется как степень наличия несоответствия главным и побочным целям, т.е. как своего рода степень «примесей» [36]. В целом понятие эффективности у Котарбинского отличается многозначностью употребления, что обуславливает в какой-то мере теоретическую неопределенность этого понятия в рамках праксиологии.

Дальнейшее развитие понятие эффективности в рамках праксиологии получило в работах Я. Зеленецкого. Он рассматривает эффективность, выгодность и экономичность в качестве основных критериев исправной деятельности. Зеленецкий отождествляет эффективность и целесообразность или, как это было ранее у Котарбинского, результативность. Зеленецкий вводит меру эффективности как «отношение суммарной ценности фактических результатов деятельности к ожидаемой суммарной ценности соответствующих целей» [27]. Таким образом, он определяет эффективность не просто как отношение между результатом и целью, а как это отношение, опосредованное ценностями, причем он не сводит здесь ценности к материальным. Для характеристики отношения результата деятельности к затратам Зеленецкий вводит понятие экономичности, которое по смыслу и способу введения близко к понятию экономической эффективности. В определенном смысле Зеленецкий вновь возвращает понятию «эффективность» его первоначальный смысл результативности, не связывая его с понятием затрат. Тем самым он сделал его употребимым для оценки любой деятельности, а не только используемым в экономической сфере.

Поскольку понятие эффективность вновь стало применяться к любой деятельности, но во многом уже утратило свое первоначальное значение результативности или продуктивности, то возникла необходимость расширить это понятие так, чтобы оно затрагивало не только результат деятельности, но и, например, цели деятельности или потребности, с удовлетворением которых связана эта деятельность, т.е. в определенном смысле придать ему то содержание, которое косвенно вкладывал в него Котарбинский. Исходя из этого, были введены понятия «потребностной» эффективности, «выражающей степень отображения потребности в цели, выбор наиболее эффективных средств отображения», и «целевой» эффективности «как отношения результата деятельности к цели» [5, 27], за понятием же экономической эффективности было сохранено отношение результата к затратам.

Введение указанных новых понятий эффективности некоторые философы рассматривали как «социализацию» экономического понятия эффективности [45], т.е. распространение его на всю социальную сферу, а не только на сферу экономики. Тем самым понятие эффективности действительно требовало не только философско-методологического, но и социально-философского осмысления.

Особый интерес с точки зрения управления приобретает вопрос о взаимосвязи понятий эффективности, оптимальности, экстремальности. Эта связь вовсе не является очевидной, хотя многие исследователи считают, что эффективность должна основываться на принципах оптимальности и экстремальности [35].

Целевой функции в управлении можно придать различную интерпретацию. Наиболее употребительными являются критерий качества, критерий оптимальности и критерий эффективности. В этих названиях отражается определенная целевая ориентация, но, по существу, она носит весьма условный характер. Главное, что в целевой функции отражаются некоторые выходные характеристики системы. Поскольку поведение системы предполагается или детерминированным, или вероятностным, то естественно и рационально с технической точки зрения ставить вопрос о достижимости экстремальных значений введенного целевого функционала для систем из некоторого класса. Таким образом, подобная связь эффективности с оптимальностью и экстремальностью является следствием технической рациональности, которая основывается на предположении о детерминированном или вероятностном характере поведения систем.

В том случае, если поведение системы не является детерминированным или вероятностным, то парадигма оптимальности перестает работать даже в технике. От системы перестают требовать оптимальных значений выходных параметров, удовлетворяясь допустимыми. В этой ситуации эффективность теряет свою связь с оптимальностью и экстремальностью и становится все более связанной с гарантированностью и надежностью.

Итак, расширение понятия эффективности было призвано отразить отношение различных аспектов деятельности: результат и затрат, результата и целей, результата и потребностей, результата и ценностей. Таким образом, эффективность является многоаспектным понятием и определяется различными критериями. Всякая многокритериальность требует особых способов согласования критериев между собой, способов поиска компромисса. В зависимости от того, как они будут строиться, мы будем получать различные значения эффективности. Чтобы знать, какие именно аспекты преобладают в том или ином случае, необходимо выяснить, какой именно способ согласования критериев использовался.

Приведенные рассуждения позволяют сделать вывод, что так введенная эффективность как характеристика деятельности отражает отношение результата как одного из «элементов» деятельности ко всем ее другим «элементам» – ценностям, потребностям, целям и средствам. Каждое из выделенных отношений является частным критерием эффективности. Различные точки зрения по поводу эффективности и методам ее оценки связаны с различными способами согласования частных критериев и имеют прагматическую, а не теоретическую основу.

Как отмечалось ранее, в понятие эффективности входит отношение результата деятельности к целям, которое некоторые исследователи называют «целевой» эффективностью. Отношение результата к целям является определенной мерой соответствия результата и цели. Это соответствие принято считать надежностью. Таким образом, если система функционирует надежно, т.е. результат ее деятельности соответствует целям, то отношение результата к цели близко к максимальному.

Если при определении эффективности рассмотреть предельный случай, задав большой приоритет частного критерия, характеризующего отношение результата к целям, то получим тождественность эффективности и результативности. В общем случае повышение результативности может различным образом отразиться на повышении эффективности: последняя может остаться без изменений, повыситься или понизиться – здесь многое зависит от того, как возрастут затраты, т.е. что произойдет с экономической эффективностью, и как поведут себя ценностная и потребностная составляющая эффективности. Повышение эффективности в общем случае также не вызывает неизбежного повышения результативности. Первое может произойти независимо от второго, за счет увеличения других отношений, определяющих эффективность.

Однако, в последнее время именно результативность, выраженная в отношении результата к целям, начинает играть доминирующую роль в определении эффективности. В подтверждение этому можно привести достаточно аргументов.

Исследования опыта лучших компаний показали, что основной залог их успеха заключается в лозунге. «Качество прежде всего», т.е. в безошибочной работе, отсутствии брака как непосредственно на стадии продукта, так и на всех других стадиях производственного процесса. Но безошибочность является одним из главных условий результативности. Значит первое и основное требование к эффективному управлению сегодня, его, так сказать, необходимое условие, как показывает опыт лучших компаний, есть результативность как свойство, обеспечивающее соответствие процесса функционирования системы его норме. Вторым требованием к эффективному управлению, по мнению авторов, является парти-

сипативный стиль управления, заложенным в стандартах ИСО серии ИСО 9000:2000. Таким образом, основными требованиями, предъявляемыми к эффективному управлению, являются результативность и ответственность

Мы упоминали, что в управлении понятие «качество» стало использоваться самостоятельно позднее, чем понятия «эффективность» и «надежность». Его появление было во многом обусловлено тем, что количество произведенной продукции, так называемый вал, перестало гарантировать успех на рынке, что, в конечном счете, не позволяло обеспечивать соответствующее «качество жизни» и безопасность страны. Поэтому на смену количеству пришло качество. Именно оно стало тем новым идеалом, на достижение которого предполагалось бросить все основные силы и ресурсы. Предметом профессиональной ответственности менеджеров провозглашалась качественная работа [35].

Основным содержанием понятия «качество» в управлении стала бездефектность. Стремление удовлетворить растущий спрос, который после второй мировой войны значительно превышал предложение, приводило к расширению производства как в сфере увеличения производственных площадей, закупки нового оборудования, так и в сфере привлечения новой, часто не достаточно обученной рабочей силы. Все это вместе с усложняющейся технологией приводило к появлению большого количества брака. Какое-то время это считалось естественным. Поэтому при планировании производства заранее предусматривали участки по обнаружению и исправлению дефектов. Эти участки комплектовались самыми квалифицированными рабочими, поскольку всегда значительно сложнее что-то переделывать, чем сразу делать правильно. Быстрое устранение дефектов считалось более предпочтительным, чем разработка долгосрочных мероприятий по их предотвращению. Такое положение считалось нормальным, пока это приносило успех.

Но увеличение предложения на рынке товаров и услуг привело к тому, что продукцию с наличием даже незначительных дефектов потребители перестали покупать даже по сниженным ценам. Эмпирические исследования показали, что «высококачественная продукция приносит примерно на 40 % больше прибыли на инвестированный капитал, чем продукция низкого качества» [36]. Поэтому инвесторы стремились вкладывать финансы туда, где качество продукции было выше, стимулируя, таким образом, иное отношение к наличию дефектов в выпускаемой продукции. В конце концов, именно более высокое качество привело к повышенному спросу на японские товары во всем мире и обеспечило Японии успех в конкурентной борьбе на мировом рынке товаров и услуг.

В условиях превышения предложения над спросом потребитель диктует свои условия производителю. В первую очередь его начинают волновать качество по умеренной цене.

Итак, поскольку потребителя все больше начинает не удовлетворять наличие дефектов в продукции, и корпорации теряют достаточно большие деньги на бракованной продукции, то основным содержанием понятия «качество» в управлении становится именно безошибочность. Несоответствия являются одними из условий надежности. Поэтому, по существу, такое содержание понятия качества было узким и превращало качество в один из критериев надежности.

С другой стороны, указанное содержание понятия «качество» совпадает с тем, которое Т. Котарбинский вкладывал в понятия правильности и эффективности, поскольку соответствует введенным им критериям полезности, точности, искусности и чистоты. Следовательно, понятие качества, сложившееся в управлении, становится тождественным понятию эффективности, введенному Котарбинским.

Однако, самой распространенной точкой зрения по поводу соотношения качества и эффективности в управлении является признание того, что качество является одним из критериев эффективности. «Одним из оптимальных способов повышения эффективности является всемерное повышение качества» [36]. В теории менеджмента сформировался новый подход – «управление качеством», основными представителями которого считаются Ф.Б. Кросби, У.Э. Деминг, А.В. Фейгенбаум, К. Исикава, Дж.М. Джуран, Дж. Харрингтон и др. Ключевыми моментами любой деятельности они провозглашали качество и ответственность, причем ответственность рассматривалась ими как необходимое условие обеспечения качества.

Необходимо отметить, что сторонники этого подхода принципиально не стремились к единой трактовке понятия «качество». «Первым основным правилом» они провозгласили: «Качество – это субъективное понятие, и каждый определяет его по-своему». Так, например, Ф. Кросби определяет его как «соответствие требованиям», У. Деминг считает, что качество – это «соответствие запросам рынка», Дж. Джуран рассматривает качество как «соответствие назначению», А. Фейгенбаум называет качество «совокупностью сложных рыночных технических, производственных и эксплуатационных характеристик изделия (или услуги), благодаря которым используемое изделие (или услуга) отвечает ожиданиям

потребителя», Дж. Харрингтон определяет качество как «удовлетворение или превышение требований потребителя по приемлемой для него цене» и т.д. [70].

Важно подчеркнуть следующее. Несмотря на разнообразие формулировок при определении понятия «качество» в управлении, цель совершенствования единая для всех – устранение ошибок [35]. Подобное единство цели вполне естественно. Поскольку качество всегда определяется как соответствие чему-либо, то «не качество» определяется как «несоответствие», а несоответствие трактуется затем как ошибка. Таким образом, устранение ошибок есть устранение несоответствий, т.е. повышение качества.

Часто происходит отождествление понятий «ошибка» и «отказ» или, по крайней мере, ошибки считаются основной причиной наступления отказа. Такая тенденция имеет свои корни в отождествлении функционирования человека и техники. Именно на этом основании, например, традиционная для социальной психологии проблематика ошибок в профессиональной деятельности была включена в возникшую гораздо позднее проблематику надежности. Исходя из этого, мы можем констатировать, что проблематика качества в управлении, связанная преимущественно с устранением ошибок, включается в более общую проблематику результативности.

Следует особо подчеркнуть следующий факт. В теории результативности признается объективный характер ошибок, ошибки рассматриваются как нормальное явление, тем самым косвенно постулируется принцип, что безошибочной деятельности не бывает. Поэтому в теории результативности основной акцент делается на то, как при наличии ошибок в функционировании отдельных элементов системы добиться требуемого функционирования системы в целом. Это приводит к тому, что особую роль в обеспечении результативности начинает играть устранение последствий ошибок, а не причин.

В управлении в теоретических разработках по проблеме качества акценты ставятся совершенно иные. Это связано с тем, что там признается преимущественно субъективный характер ошибок. Следовательно, более целесообразно устранять причины ошибок, а не бороться с их последствиями. Принцип «качество требует денег» изжил себя и был заменен иным принципом – «качество приносит деньги», смысл которого состоит в том, что затраты на повышение качества в конечном итоге приносят прибыль.

Если в теории надежности исходят из того, что возможно построить надежную систему из ненадежных элементов, то в разработках по управлению качеством особое значение придается тому, что недостаточно говорить о качестве продукции (некоторой целостной характеристике фирмы), необходимо требовать высокого качества от каждого элемента системы. Только качественная работа всех элементов может действительно обеспечить качество продукции.

Если исходить из влияния ошибок на качество и результативность, то можно утверждать, что и качество, и результативность системы существенным образом связаны с безошибочностью. Однако, теория результативности и теория управления качеством занимают противоположные позиции как по отношению к главным причинам ошибок, так и по отношению к влиянию ошибок отдельных элементов на ошибки всей системы. Это делает их методологически различными и взаимно дополняющими.

Выявленные различия во многом определяются тем, что указанные теории развивались в рамках различных направлений исследования управления. Теория результативности первоначально формировалась в области управления техническими системами, а управление качеством разрабатывалось в менеджменте. Различие объектов управления, предметов исследования и сложившейся методологии обусловили отмеченные существенные различия в отношении ошибок в теории результативности и в управлении качеством.

Можно признать, что разработки в области управления качеством принесли определенные практические результаты, на основании чего попытались сделать вывод о его теоретической значимости. В целом теория качества осталась разработанной весьма неудовлетворительно.

Прежде всего, эта неудовлетворительность была связана с весьма ограниченной трактовкой качества, которое было сведено, по существу, к безошибочной работе. Попытки контроля качества на каждом рабочем месте и за каждым производственным процессом позволили первоначально добиться определенных результатов, но затем они стали все менее заметны, что вполне объяснимо. В этом проявляется принцип системности. Повышение качества в отдельных элементах системы не всегда приводит к повышению качества системы в целом, а иногда даже снижает его, поскольку изменение качества отдельного элемента требует перестройки всей системы, которая не может осуществиться мгновенно. Более того, подобная перестройка может привести к существенному изменению качества других элементов, которое не всегда возможно предвидеть и оценить и которое может снизить качество системы в целом.

Использование понятия «качество» в управлении должно существенно опираться на философско-методологический анализ категории качества, в котором выявляются такие ее необходимые признаки, которые, с одной стороны, выражают универсальные связи вещей и явлений объективного мира, а с дру-

гой – позволяют понять все смысловые оттенки различных ситуаций, в которых может использоваться это понятие.

Гегель определил качество как тождественную с бытием определенность. Несмотря на всю абстрактность этого определения, оно позволяет сделать ряд выводов, характеризующих наиболее существенные аспекты качества. Качество, будучи тождественной с бытием определенностью, не отделимо от существования соответствующего объекта, поэтому оно отделяет его от всех других объектов и тем самым является границей его существования. Теряя качество, объект становится чем-то другим. Поэтому качество характеризует объект с точки зрения сохранения его определенности. Поскольку одним из существенных аспектов управления является функциональный, то качественная определенность как системы управления, так и ее элементов преимущественно связана с функциями, которые выполняются ими. Именно через функции и выражается качество системы управления. Система остается данной системой, т.е. обладает своим качеством, лишь постольку, поскольку она выполняет свою функцию. Таким образом, особый интерес к функционированию в управлении обусловил выделение функционального аспекта качества системы, в чем вновь проявляется «техническая» ориентация управления. Анализ качественной определенности в ее функциональном аспекте позволяет ввести понятие эффективности. Это возможно на том основании, что функциональность предполагает наличие вполне определенного эффекта в тех взаимодействиях, в которых проявляется качественная определенность объекта.

Становится легко усматриваемой связь эффективности и качества. Именно качество элементов принципиально ограничивает возможности функционирования синтезированной из них системы. Определенное качество системы в целом и ее отдельных элементов обуславливает эффективность как самой системы, так и ее отдельных элементов. Сама возможность изменить эффективность системы зависит от изменения качества ее элементов или ее структуры.

Поскольку заданное функционирование системы может быть обеспечено только вполне определенным качеством, то проблема качества в управлении должна решиться в единстве как с проблемой эффективности, так и с проблемой результативности.

Принцип обратной связи в управлении может реализовываться самыми разными способами и механизмами. В последнее время на роль одного из самых эффективных механизмов, реализующих принцип обратной связи, претендует ответственность субъекта управления. Именно ответственность способствует повышению результативности процесса принятия решений. Поэтому так важно исследовать проблему ответственности субъектов управления.

Таким образом, только совместное исследование качества, эффективности и результативности систем управления может быть адекватным в настоящее время и привести к успеху.

1.3 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОЗДАНИЯ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

В настоящее время поле конкуренции для российских товаропроизводителей значительно расширилось. Отечественным предприятиям сейчас приходится конкурировать с зарубежными компаниями уже не только на внешнем, но и на внутреннем российском рынке. Но, как показывает практика, многие российские промышленные предприятия не готовы к активному ведению конкурентной борьбы. Одной из основных причин этого является непроработанность теоретических и методологических основ построения систем обеспечения конкурентоспособности, а также отсутствие у предприятий эффективных управленческих и организационно-экономических механизмов реагирования на изменения внешней и внутренней среды предприятия.

Последнее десятилетие в России для повышения конкурентоспособности продукции и предприятий на них внедряют системы качества с последующей их сертификацией на соответствие стандартам серии ИСО 9000. Широкое распространение в настоящее время получила концепция TQM – всеобщего управления качеством, основанная на восьми принципах: фокус на заказчика, лидерство, вовлечение персонала, процессный подход, системный подход к менеджменту, непрерывное улучшение, основанный на фактах подход к принятию решений, взаимовыгодные отношения с поставщиком. В настоящий момент уже сотни тысяч предприятий в мире обладают сертификатами на свои системы качества.

Сертификат системы менеджмента качества предприятия на соответствие стандартом серии ИСО 9000 дает уверенность его руководителям в том, что существует инструмент, который при правиль-

ном использовании позволит непрерывно улучшать качество процессов и продукции. Однако возникает вопрос об эффективности функционирования этого инструмента.

Проводимые на предприятии внутренние проверки качества подтверждают соответствие или выявляют несоответствия процессов, процедур, организационной структуры и ресурсов требованиям СМК предприятия. Однако они лишь в малой степени могут оценить эффективность их функционирования или использования. Это объясняется тем, что внутренние проверки качества проводятся периодически, выборочно по отдельному элементу СМК или в каком-либо подразделении. Вот почему они не могут обеспечить постоянной, системной оценки эффективности функционирования СМК.

Для решения задачи оценки эффективности СМК необходимо определить:

- объект оценки (процедура, процесс СМК, СМК в целом);
- критерии оценки эффективности функционирования СМК (цели непрерывного улучшения, к которым стремится предприятие);
- способ измерения и сравнения показателей эффективности функционирования СМК с критериями эффективности;
- методы статистического анализа полученных результатов.

Объекты оценки выбираются исходя из задач предприятия в области качества, которые необходимо решить в первую очередь. Количество и содержание критериев в оценке должно быть достаточным для определения того, насколько эффективно или неэффективно функционируют объекты оценки.

Выбор критериев оценки представляет собой сложную задачу. Способ измерения показателей эффективности функционирования объекта оценки и сравнения этих показателей с выбранными критериями зависит от объекта оценки (процедура, процесс СМК). Измерение показателей и их сравнение с критериями показывает, в какой мере достигнутая эффективность функционирования объекта оценки соответствует установленным критериям.

Систематизация и статистический анализ результатов оценки эффективности функционирования объектов выявляет тенденции к улучшению или ухудшению, показывает стабильность или нестабильность процессов.

Из практики внедрения и сертификации систем управления качеством на российских предприятиях известно, что не менее трети сертифицированных предприятий относятся к внедренным системам качества формально, без понимания сути концепции TQM. Для таких предприятий, пытающихся выйти со своей продукцией на внешний рынок, система качества служит лишь средством на пути получения необходимого сертификата, требуемого внешнего потребителями. Понятно, что формальное внедрение системы качества и получение сертификата на данную систему и производимую продукцию может служить лишь одним из необходимых, но отнюдь не достаточным условием обеспечения конкурентоспособности предприятия. Возникает вопрос об эффективности функционирования СМК предприятия.

Следует отметить, что в настоящее время не разработано общей методики оценки эффективности функционирования СМК предприятия, поэтому каждое предприятие решает эту проблему по-своему.

Рассмотрим основные подходы, которые в настоящее время применяются для оценки и анализа СМК. В настоящее время широко применяемым инструментом для проверки и анализа СМК или ее отдельных элементов является аудит. Несомненными достоинствами аудита являются его формализованность, систематизированность и независимость. Результаты аудита основываются на фактах, что полностью согласуется с принципами стандартов серии ИСО 9000. Однако этот подход имеет ряд недостатков. Проводимые на предприятиях проверки не обеспечивают постоянной, системной оценки элементов СМК и всей системы в целом. Эффективность и полнота аудита в значительной мере зависят от квалификации и опыта аудиторов. Проверки носят «статический» характер, так как аудитор лишь фиксирует ошибки и недостатки, но не дает сведений о том, что стало причиной ошибки. В то же время выполнение минимальных требований стандарта не может служить полноценным свидетельством эффективности функционирования СМК, так как это соответствует приблизительно 17 % от «идеальной» модели системы качества предприятия. В результатах проверок, как правило, практически отсутствуют количественные показатели оценки эффективности СМК. Безусловным недостатком аудита является отсутствие оценки экономической составляющей обеспечения качества, которая во многом определяет эффективность СМК. Следует также отметить, что механизм, заложенный в ИСО серии 9000 в виде внешнего и внутреннего аудита, требований измерения, анализа, самооценки, корректирующих и предупреждающих действий, обратной связи с потребителями, непрерывного улучшения деятельности, сам нуждается в оценке эффективности.

Другим часто применяемым подходом к оценке эффективности функционирования СМК предприятия является оценка затрат на качество и прибыли, как важнейшего элемента СМК. Отправной точкой в определении затрат на качество является их классификация, т.е. определение состава и структуры затрат, сгруппированных по определенному признаку. От правильности классификации зависит правильность определения состава затрат и требований к организации их учета, анализа и оценки. Необходимо отметить отсутствие общепринятой классификации затрат на качество и методов их определения, что является основной проблемой при применении данного подхода. Анализ показывает, что данный подход учитывает только экономическую составляющую оценки и не рассматривает оценку СМК в целом, а также плохо согласуется с управленческим учетом затрат

Таким образом, анализ применяемых в настоящее время подходов к анализу и оценке СМК показывает, что каждый из них лишь частично оценивает эффективность функционирования СМК. Именно это и обуславливает необходимость разработки системы комплексной оценки эффективности функционирования СМК. В стандарте ИСО 9001:2000 изложены требования к оценке СМК: «Организация должна определить, спланировать и внедрить процессы измерений, мониторинга, анализа и улучшения для обеспечения уверенности в том, что система менеджмента качества, процессы и продукция и/или услуги соответствуют установленным требованиям. Эффективность применяемых измерений должна периодически оцениваться. ... Организация должна определить и установить процессы измерения хода функционирования системы менеджмента качества».

Таким образом, разрабатываемый комплекс моделей мониторинга, анализа и оценивания системы менеджмента качества должен охватывать все элементы СМК и основные процессы, обеспечивающие качество промышленного предприятия, и должен решать следующие задачи:

- осуществление многокритериального параметрического анализа и оценки СМК по соответствующему множеству оценочных показателей, а также по системе в целом;
- выбор баз для сравнения, методов расчета и правил интерпретации результатов в зависимости от целей анализа;
- проведение корректировки исходных данных и их приведение в сопоставимый вид;
- формирование и анализ вариантов управленческих решений, и моделирование их последствий в случае изменения исходных параметров модели;
- формирование вариантов изменения значений показателей СМК и их оценку;
- обеспечение возможности формализации данных и обработку экспертных методов оценки СМК.

Разработке теоретических основ процедуры оценки СМК должно предшествовать осмысление существующих научных теорий и подходов. Рассмотрим основные положения теорий, принципов и подходов, которые могут быть положены в основу процедуры оценки СМК.

Условно всю совокупность теорий, которые могут быть положены в основу создания системы оценки СМК, можно разделить на две части: базовые и прикладные. На рис. 1.3.1 показаны основные теоретические источники формирования процедуры оценки СМК предприятия [23].

Выбор базовых теорий при разработке процедуры оценки СМК связан с самим понятием качества, которое в общем виде означает степень соответствия присущих характеристик установленным или предполагаемым требованиям. Можно выделить две группы целей оценки качества СМК:

- 1) научные – развитие теории и методологии управления качеством различных объектов, обобщение опыта и выделение тенденций, а также специфических законов и закономерностей, требующих нового научного толкования; разработка прикладных аспектов оценки качества СМК с целью выработки организационно-экономических методов и инструментов, позволяющих повысить эффективность функционирования СМК;
- 2) практические – оценка состояния и развития СМК; выявление и изучение факторов, влияющих на функционирование СМК; анализ проблемных полей и предложение рекомендаций по их устранению; повышение эффективности существующей СМК и т.д.

В качестве базовых теорий при формировании процедуры оценки СМК предприятия целесообразно выбрать теорию полезности и теорию стоимости. В основе количественной оценки приоритетности альтернативных решений лежит теория полезности. Предметом теории полезности является представление отношений предпочтения численными критериями. Для решения оптимизационной задачи принятия решений, т.е. нахождения подмножества альтернатив, являющихся оптимальными в том или ином

смысле по отношению предпочтения, каждой альтернативе сопоставляют некоторое число – полезность.

Для любых двух альтернатив одна оказывается предпочтительней другой в том и только в том случае, когда полезность первой альтернативы превосходит полезность второй. Основное содержание теории полезности составляют результаты о свойствах множества допустимых решений и о возможностях представления отношений предпочтения посредством функции полезности определенного вида. Полезность может быть проиллюстрирована функцией полезности, которая может быть функцией одного или нескольких аргументов. При разработке системы оценки СМК полезность должна рассматриваться как основная характеристика, определяющая качество и устойчивость функционирования СМК.

Теория стоимости рассматривает такую категорию, как «стоимость», изучая ее сущность и взаимосвязи с другими категориями (цена, ценность, полезность). Согласно данной теории каждый объект обладает определенной стоимостью, которая является выражением его ценности и полезности для внешних и внутренних контрагентов. Основная задача заключается в определении параметров, определяющих стоимость объекта и их взаимосвязи друг с другом. В настоящее время под стоимостью понимают денежное выражение ценности объекта и относящихся к нему прав собственности в конкретный момент времени. Таким образом, обязательным элементом теоретического обоснования процедуры оценки СМК являются положения теории стоимости. Для анализа возникающих функциональных связей и разработки структуры процедуры оценки СМК также необходимо исследование ряда прикладных теорий, таких как теория принятия решений, теория автоматического управления, теория систем, квалиметрия и теория научного управления (теория менеджмента).

Использование некоторых положений *теории автоматического управления* дает возможность при проектировании процедуры оценки СМК учесть необходимость замыкания контура управления за счет положительных и отрицательных обратных связей, которые позволяют на основе управления рассогласованием между заданными и фактическими показателями поддерживать устойчивость системы, требования к которой сформулированы в теории систем.

Управление любым объектом предполагает принятие решений стратегического, тактического и оперативного характера. Использование *теории принятия решений* позволит разработать модели обоснования и принятия решений по обеспечению эффективного функционирования СМК и ее отдельных элементов и довести их до прикладных алгоритмов. Основные понятия данной теории – альтернатива, решения, выбор, полезность, оптимизация и др. – являются общими для ряда областей и разделов экономико-математических методов.

Теория систем описывает методологические принципы функционирования систем, которые могут относиться к различным областям: технологии, экономике, технике и т.д. Каждый объект исследования рассматривается как сложная система, состоящая из внутренних элементов и взаимосвязей с внешними элементами. Каждый элемент имеет свои формализованные критерии, связанные с его местом в структуре и с его интересами. При изучении различных систем рассматриваются взаимосвязи, проводится структуризация системы и ее элементов, реализуется системный анализ. Сущность системного анализа состоит в определении целей функционирования системы, функций по достижению этих целей с последующим анализом эффективности деятельности. Проектирование процедуры оценки СМК должно осуществляться в строгом соответствии с основными положениями теории систем.

Квалиметрия – научная область, объединяющая методы количественной оценки качества продукции. Основные задачи квалиметрии: обоснование номенклатуры показателей качества, разработка методов их определения и оптимизации, оптимизация типоразмеров и параметрических рядов изделий, разработка принципов построения обобщенных показателей качества и обоснование условий их использования в задачах стандартизации и управления качеством. Квалиметрия изучает методологию и методику решения вопросов, лежащих в основе деятельности по регламентации показателей качества в нормативной документации, оценке уровня качества и контролю качества в процессе приемо-сдаточных, периодических, типовых и сертификационных испытаний. Значительное внимание в этой области уделяется вероятностным и статистическим методам, методам оценки уровня качества, обработки и анализа результатов испытаний, методам интерпретации результатов и принятия решений. Квалиметрия позволяет получить информацию о качестве оцениваемого объекта на любой стадии его жизненного цикла в количественной и качественной формах. Квалиметрия рассматривает оценку качества объекта, как динамическую категорию, т.е. учитывает возможность изменения его качества при изменении конъюнктуры рынка, применения качества проекта с учетом опыта эксплуатации, совершенствования тех-

нических процессов и средств производства. Лежащие в основе квалиметрии принципы оценивания должны быть использованы при формировании номенклатуры показателей для оценки СМК.

Теория научного управления (теория менеджмента) объединяет множество конкретных школ и подходов. В рамках данной теории разрабатываются общие подходы к совершенствованию и принципы управления организацией; исследуется взаимосвязь управления с «человеческим фактором» и мотивацией; выделяются системный, ситуационный, процессный подходы, обеспечивающие объемное видение проблем управления.

При разработке процедуры оценки СМК необходимо учитывать ряд подходов, которые представляют собой совокупность теоретических положений и методических инструментов, использование которых позволяет заложить в основу проектируемой процедуры СМК наиболее эффективные решения, накопленные теорией и практикой. Сущность *системного подхода* к управлению заключается в методологии исследования объекта (проблемы, явления, процесса) как системы, в которой выделены элементы, внутренние и внешние связи, наиболее существенным образом влияющие на исследуемые результаты его функционирования, а цели каждого из элементов определены исходя из общего предназначения объекта. Регулирование системы обеспечивает такую ее деятельность, при которой выравнивается состояние выхода системы по заданной норме. Следовательно, главная задача сводится к установлению заданного состояния функционирования системы, предусмотренного планированием. Сложность управления зависит, прежде всего, от количества изменений в системе и ее окружении. При разработке процедуры оценки СМК и при разработке состава задач и функциональной структуры этой системы оценки должны быть учтены все основные положения системного подхода к управлению.

Процессный подход рассматривает функции управления в их взаимосвязи между собой. Под процессом понимается система взаимосвязанных действий по исследованию рынка, планированию, организации деятельности, учету и контролю, анализу и регулированию, а также мотивации. Процессный подход используется в исследовании и совершенствовании СМК. Некоторые элементы процессного подхода должны применяться при создании процедуры оценки СМК.

Функциональный подход к разрабатываемой процедуре оценки СМК применяется в сочетании с системным и процессным. Он заключается в том, что параметры потребностей рассматриваются как совокупность функций, которые должны быть выполнены. После определения функций создаются несколько альтернативных способов для выполнения этих функций и выбирается тот из них, для которого соотношение затрат и полезного эффекта будет оптимальным. Функциональный подход используется в управлении любым предприятием, поэтому данный подход также должен быть учтен при разработке процедуры оценки СМК.

Комплексный подход предусматривает его распространение на все части, стороны и аспекты деятельности и связи как внутри СМК, так и во внешней среде. Только на основе комплексного и всестороннего изучения СМК ее состояние может быть оценено некоторым комплексом оценок. С другой стороны, комплексный подход для разработки процедуры оценки СМК может применяться, чтобы любой отдельный объект СМК был изучен и оценен с помощью комплекса подходов, методов и методик, т.е. в многообразии конкретных явлений и отношений. Любая проблема или потребность, на основе комплексного и системного подходов, может быть представлена как комплекс отдельных аспектов (экономических, организационных, социальных, политических и др.), что и позволяет вырабатывать комплексные меры разрешения проблем и удовлетворения потребностей.

Количественный и качественный подходы базируются на законе диалектики взаимного перехода количественных изменений в качественные. Оба перехода конкретизируются множеством методов качественного и количественного анализа при оценке любой части СМК. Данные подходы позволяют увидеть за количественными изменениями качественные скачки, т.е. выявить зарождающуюся или неосознанную проблему, грядущий кризис или улучшение, а также представлять качественные оценки и суждения в виде количественных показателей, параметров и показателей. Одновременное использование в системе оценки количественного и качественного подходов также является «проявлением» комплексного подхода.

Структурный подход заключается в определении приоритетов среди факторов, методов, принципов и других инструментов в их совокупности с целью рационального распределения ресурсов, т.е. при реализации структурного подхода необходимо провести ранжирование факторов, а также предварительную структуризацию объекта исследования и управления. Именно структурный подход должен быть использован при анализе факторов и показателей, характеризующих функционирование СМК предприятия. Кроме того, на его основе будет сформирована функциональная структура процедуры оценки СМК.

Современная бизнес-среда постоянно подвергается влиянию различных трудно прогнозируемых факторов. Возможность выбора правильного управленческого решения в условиях значительной изменчивости внешней и внутренней среды дает использование *ситуационного подхода*, который основывается на том, что решение о применении различных методов управления определяется конкретной ситуацией. Поскольку существует множество факторов как в самой системе, так и вне ее, возникают сложности при прогнозировании и управлении системой. Следовательно, самым эффективным методом управления в данной конкретной ситуации является тот, который наиболее соответствует ситуации и определяется оперативно с максимальной степенью адаптации к сложившейся ситуации.

Стоимостной подход, который в теории и практике управления появился относительно недавно, основан на том, что в качестве главного стратегического критерия успешной деятельности системы принимается рост стоимости бизнеса. В современных условиях проектирование процедуры оценки СМК целесообразно проводить на основе именно этого подхода, который в наибольшей степени соответствует смыслу и философии бизнеса. Важно отметить, что стоимостный подход синтезирует в себе основные положения большинства упомянутых выше теоретических подходов и должен быть базовым при формировании процедуры оценки СМК.

Перейдем к рассмотрению некоторых принципов, которые могут быть положены в основу создания процедуры оценки СМК. Полезность выражает значимость выбранного варианта решения, которую можно оценить формально, как оценку приоритетного альтернативного решения. *Принцип полезности* выражает необходимость оценивать степень риска при выборе альтернативного решения. Этот принцип является основополагающим при разработке процедуры оценки СМК, так как является основой для выработки критериев и параметров системы.

Принцип целостности и полноты означает, что одним из основных свойств системы является ее целостность. Одновременно с этим система должна с достаточной интенсивностью и качеством выполнять необходимые для достижения внешних и внутренних целей действия. Использование данного принципа предполагает, с одной стороны, установление границ элементов и связей анализируемого объекта, с другой стороны синтез системы, удовлетворяющей принципу.

Принцип эффективности предполагает достижение планируемого (предполагаемого) результата в заданном временном интервале, совмещенное со стремлением к минимальным затратам ресурсов. К частным проявлениям данного принципа можно отнести оптимальность организации управления объектами, показатели рентабельности и др.

Принцип устойчивости означает, что система должна обладать таким свойством, как устойчивость, т.е. она должна адекватно реагировать на воздействия внешней и внутренней среды. Воздействия носят случайный характер и выводят систему из равновесного состояния. Использование принципа устойчивости заключается в установлении соответствующих параметров устойчивости и способов реакции системы на воздействия, определение эффективности и скорости реакции на проблемные и кризисные ситуации, а также в разработке рекомендации по увеличению (улучшению) устойчивости системы.

Принцип адаптации является дополнением к принципу устойчивости и рассматривается как реализация способности системы целенаправленно приспосабливаться к меняющимся условиям среды, осуществлять эффективные и адекватные среде изменения СМК, в том числе предусматривать необходимость и возможность изменения заблаговременно и проводить эти изменения с минимальными затратами.

Таким образом, использование упомянутых выше теорий, подходов и принципов в качестве источников формирования процедуры оценки СМК позволит изучить и адекватно отразить объективные свойства процессов СМК предприятия, выработать методологический инструментарий создания системы мониторинга и оценки показателей СМК и на этой основе сформировать систему, позволяющую поддерживать локальные и интегральные показатели качества СМК в диапазоне установленных значений. В качестве базового подхода при формировании процедуры оценки СМК должен быть использован стоимостной подход.

Стоимостной подход появился в теории практики и управления в конце 90-х гг. прошлого столетия. Причиной появления стоимостного подхода к управлению и концепции управления стоимостью стало постепенное перемещение конкуренции с товарных рынков на рынки капитала.

Основными постулатами стоимостного подхода являются:

- максимизация стоимости компании является главной целью стратегического управления;
- стоимость в наибольшей степени связана с денежным потоком, который генерирует компания;
- прирост стоимости является главным критерием эффективности управления.

Доминирующим инструментом управления, который используется в рамках стоимостного подхода, является система всеобщего управления денежным потоком. Функция управления денежным потоком переходит из разряда оперативных в разряд стратегических функций управления. Для инвестора важнейшей характеристикой объекта инвестиций является не текущая прибыль, а его способность в течение определенного промежутка времени генерировать стабильно большой денежный поток, а также возможность в будущем получить значительный доход от продажи доли своего участия в компании. Таким образом, ключевыми критериями оценки эффективности деятельности предприятия как объекта инвестиций стали долгосрочные дисконтированные денежные потоки и неразрывно связанные с ними показатели стоимости акций и предприятия в целом. В стоимостном подходе стоимость предприятия рассматривается как расчетная величина, равная денежной сумме, за которую предполагается переход прав собственности на оцениваемый объект из рук в руки на дату оценки в результате сделки между гипотетическими добровольными покупателем и продавцом после адекватного маркетинга, когда обе стороны действуют компетентно, расчетливо и без принуждения. В упрощенном случае рост стоимости может быть определен как разность между стоимостью капитала, внесенного при создании предприятия, и стоимостью этой же доли при ее возможной продаже. Успешно работающие предприятия создают стоимость не только для собственников, но и для поставщиков, потребителей, сотрудников, государства и инвесторов. Поэтому рост стоимости бизнеса предприятия автоматически способствует росту благосостояния всех субъектов рынка, а, следовательно, отвечает их интересам. В то же время известно, что TQM больше ориентирован на непосредственного потребителя продукции или услуги организации. Целесообразно провести сравнительный анализ характеристик предприятия с внедренной системой менеджмента качества и предприятия, управляемого на основе стоимостного подхода к управлению (табл. 1.3.1) [23].

1.3.1 СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ХАРАКТЕРИСТИК ПРЕДПРИЯТИЯ С СИСТЕМОЙ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА И ПРЕДПРИЯТИЯ, УПРАВЛЯЕМОГО НА ОСНОВЕ СТОИМОСТНОГО ПОДХОДА К УПРАВЛЕНИЮ

Критерий сравнения	Предприятие с системой менеджмента качества	Управление предприятием на основе стоимости
Основные цели функционирования системы	– удовлетворенность заказчика; – непрерывное улучшение качества	– создание стоимости предприятия; – повышение КС предприятия на рынке капиталов;
Направленность функционирования	– фокусирование на заказчика	– учет интересов акционеров, поставщиков, персонала и др.
Подход к принятию решений	– основан на фактах и результатах	– основан на фактах, а также выявлении возможностей и прогнозов
Мотивация персонала	– вовлечение работников; – поощряются результаты деятельности	– вовлечение работников (за счет мотивации, основанной на стоимостных принципах); – поощряются творчество и инициатива персонала, направленные на рост стоимости предприятия в будущем

Отношения с контрагентами	– взаимовыгодные отношения с поставщиками	– взаимовыгодные отношения со всеми заинтересованными группами
---------------------------	---	--

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ. 1.3.1

Критерий сравнения	Предприятие с системой менеджмента качества	Управление предприятием на основе стоимости
Отношение к риску	– риск учитывается в малой степени; – стремление к минимизации риска на основе прошлого опыта	– готовность идти на риск; – учет рисков; – созидательные функции риска (инновационная, защитная и др.)
Учет цены капитала	– не учитывается	– учитывается
Информация	– информация о результатах прошлой деятельности; – внешняя информация об объеме прошлых возможностей	– внутренняя информация о результатах, возможностях или потенциале; – внешняя информация о новых возможностях
Принципы построения, функционирования, управления системы	– процессный подход (ответственность руководства, управление ресурсами, деятельностью как процессом); – системный подход к менеджменту; – непрерывное улучшение системы	– процессный подход к созданию стоимости; – системный подход к управлению стоимостью бизнеса; – постоянный мониторинг и управление стоимостью
Критерий эффективности	– отсутствует критерий эффективности	– критерий эффективности – прирост и создание стоимости бизнеса

Анализ показывает, что, сохраняя все принципы, положенные в основу концепции всеобщего управления качеством, стоимостной подход в тоже время дает четкое определение критерия эффективности системы управления предприятием – прирост стоимости предприятия, который отсутствует в концепции управления качеством. Стоимостной подход более широко трактует понятие «потребитель» и, тем самым, в большей степени реализует один из основных принципов TQM – ориентация на потребителя. Стоимостной подход учитывает интересы всех заинтересованных сторон, обеспечивая через рост стоимости бизнеса благосостояние каждой из сторон.

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

2.1 РОЛЬ ПРОЦЕССНОГО ПОДХОДА ПРИ АНАЛИЗЕ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

Процессный подход – это одна из возможных форм описания деятельности организации. Форма, получившая распространение с моды на работы по реинжинирингу бизнес-процессов в начале 90-х гг. прошлого века и закрепившаяся после введения в действие новой версии международных стандартов ИСО 9000:2000. Она возникла не случайно и не вдруг, расширив наши возможности в понимании бизнеса. Теперь, наряду с функциональным описанием, которое широко использовалось в предыдущей версии стандарта ИСО 9000, и другими формами, она создает горизонтальный срез функционирования организации, привлекая наше внимание не только к структурным единицам и объектам организации, но и к их взаимодействию.

Именно взаимодействия элементов часто порождают узкие места, проблемы и прочие неприятности. А процессы, как раз, облегчают описание взаимодействий. В этом, видимо, одна из причин их нынешней популярности, обратная сторона которой – лавинообразный поток работ, посвященных определениям, классификациям и интерпретации процессов. С этим связано и большое разнообразие мнений относительно форм представления и способов описания процессов, а также присутствие на рынке многочисленных программных продуктов, предназначенных для облегчения и автоматизации нашей деятельности по описанию процессов.

Посмотрим, как определяют термин «процесс» различные источники. Стандарт ИСО 9000:2000 (термин 3.4.1) определяет процесс как «совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих действий, преобразующих входы в выходы». В книгах по реинжинирингу процесс определяется часто как «поток работы, имеющий начало и конец». Видно, что в определениях фигурирует термин «взаимодействие».

Фундаментальные взаимодействия бизнеса – это взаимодействия с заинтересованными сторонами [39]. Поэтому существенно дать себе отчет в том, что именно они и порождают процессы.

Начнем с нашего любимого клиента. В ходе общения с ним мы намечаем свои внутренние процессы в зависимости от его требований, желаний и предпочтений, ну а, если удастся, то и ожиданий. Так, если для клиента важно послепродажное обслуживание, то мы, естественно, должны это учесть в своих действиях и предусмотреть соответствующие процессы.

Наши взаимодействия с клиентами детерминируют и наши отношения с поставщиками, начиная с их выбора и одобрения, и вплоть до тесного взаимовыгодного общения. Так возникают процессы у поставщика, которые, в свою очередь, ведут к появлению у нас взаимодействия с участниками логистической системы и соответствующих логистических процессов.

Выходит, что для понимания природы нашего бизнеса важно понимать механизмы генезиса его процессов, т.е. какие процессы инициируются в связи с взаимодействием с каждой из заинтересованных сторон. Это значит, что для разумной организации деятельности существенно выделить требования потребителя (цели, по которым мы будем оценивать результаты деятельности), ресурсы (для получения которых нам понадобятся поставщики) и, собственно, последовательность операций, направленных на преобразование ресурсов в продукцию или услуги, соответствующие заявленным целям. Вот эта последовательность действий и представляет собой процесс, который допускает описание с различной степенью подробности. Причем такой способ описания обладает свойством фрактальности: определенные части процесса верхнего уровня сами обладают всеми свойствами процессов. Хотя такое деление не бесконечно, обычно имеет смысл выделять несколько уровней. Так, например, можно говорить о процессе на уровне организации, на уровне структурного подразделения предприятия, на уровне команды и на уровне рабочего места.

В первую очередь, важно убедиться, что все производимые операции кому-то нужны, поскольку промышленные предприятия столкнулись с необходимостью пересматривать, корректировать, а то и перестраивать, свою деятельность едва ли не ежедневно. Так процессы стали инструментом повседневного управления.

Нельзя сказать, что процессный подход сильно облегчил нашу жизнь, но с его появлением перед нами открылись дополнительные возможности. Первое преимущество связано с возникновением языка описания деятельности, доступного и понятного всем вовлеченным в процесс. Это позволило разрушить или, по крайней мере, снизить барьеры, обусловленные различиями в терминологии, в статусе внутри организации, в образовании и т.п.

Второе преимущество – возможность простой и наглядной графической интерпретации деятельности, что существенно облегчает, например, реализацию такого важного требования стандарта ИСО 9000:2000 как прослеживаемость. Кроме того, наглядность создает предпосылки для обеспечения прозрачности информационных потоков.

Третье преимущество связано с выделением зон ответственности и рабочих зон, что облегчает формулировку требований к людям, претендующим на выполнение определенной работы. И облегчает решение важной управленческой задачи составления штатного расписания, которое теперь формируется более точно. Одновременно при этом формализуется задача обучения и подготовки. Третье преимущество связано с выделением зон ответственности и рабочих зон, что облегчает формулировку требований к людям, претендующим на выполнение определенной работы. И облегчает решение важной управленческой задачи составления штатного расписания, которое теперь формируется более прицельно и точно. Одновременно при этом формализуется задача обучения и подготовки кадров.

Четвертое преимущество обусловлено более простым и надежным определением точек контроля и критических точек в процессе. Облегчение возникает за счет разбиения процесса на подпроцессы.

Процессное описание бизнеса создает основу для построения системы учета, связывающего затраты с действиями, без которой нельзя построить предлагаемую нами систему экономики качества.

Существует множество классификаций процессов, функционирующих на промышленном предприятии. Наиболее часто встречается классификация, основанная на известном рисунке из стандарта ИСО 9000:2000. Она рассматривает четыре типа процессов: процессы управления, процессы обеспечения ресурсами, процессы жизненного цикла и процессы измерения, мониторинга и анализа. Стандарт ИСО 15504 связывает все процессы с жизненным циклом. В рамках жизненного цикла этот стандарт выделяет три группы процессов. Первую образуют основные процессы, которые включают процессы «поставщик-потребитель» и инженерные процессы (разработка и сопровождение). Вспомогательные процессы – это вторая группа, а организационные процессы (организация и управление) – третья.

Предлагаемая нами классификация отличается некоторыми важными нюансами. Прежде всего, представляется существенным выделить несколько уровней описания процессов [45].

На самом верхнем уровне, условно называемым стратегическим, организация рассматривается как «экономический объект», взаимодействующий с заинтересованными сторонами. Поэтому основной критерий классификации процессов на этом уровне – «клиент» (заинтересованная сторона), ради которого этот процесс запускается. Для нас не так важны точные названия этих процессов, как сам принцип их выделения. Тем не менее, для удобства условимся называть процессы, порождаемые ради удовлетворения интересов менеджмента, процессами управления; процессы, порождаемые ради удовлетворения интересов сотрудников – социальными процессами; процессы, запускаемые для удовлетворения внешних потребителей – «бизнес-процессами». При этом важно иметь в виду, что бизнес-процессы принципиально отличаются от других процессов тем, что их результат обменивается на денежные средства покупателей. Несомненно, это самые важные для нас процессы, поскольку именно за их счет мы существуем. Этот критерий классификации особенно важен потому, что позволяет не упустить из виду интересы заинтересованных сторон и настроить на них процессы. Кроме того, это первый шаг к построению сбалансированной системы показателей.

Второй классификационный критерий делит процессы на те, что направлены на создание ценности для заинтересованных сторон, и те, что обеспечивают процессы создания ценности. Например, все те же процессы управления и вспомогательные процессы (например, аварийный ремонт оборудования) не создают ценности сами по себе, в отличие от бизнес-процессов. Хотя и в них могут присутствовать подпроцессы, этой ценности не создающие.

Бизнес-процессы инициируются всегда извне и реализуются после решения руководства о целесообразности их осуществления. Конечно, не все инициируемые извне обязательно там и финансируются. Общение, скажем, с пожарной инспекцией может породить процесс, платить за который придется из собственных средств.

Процессы управления, главным образом, связаны с выработкой стратегии и с координацией параллельно идущих бизнес-процессов. Ну а вспомогательные процессы запускаются время от времени при возникновении потребности в них.

Второй иерархический уровень – тактический – предполагает развертывание процессов, связанных с этапами жизненного цикла продукции. Впрочем, в других областях бизнеса положение дел весьма близко к программным продуктам, если говорить только о логике построения процессов. Цикл, как известно, начинается с маркетинга. Поставщики этого процесса находятся во вне организации, а с потребителями дело обстоит сложнее. К ним можно отнести и те структуры, которые перехватывают у маркетинга «эстафетную палочку» и несут ее дальше – в исследования и разработки, и высший менеджмент, которому маркетинговый процесс не может быть безразличен.

На следующем этапе возникает процесс исследований и разработок. Его потребителями выступают технологические службы, занятые пуско-наладочными работами и технологической подготовкой производства. Они и перехватывают эстафету на следующем этапе, порождая соответствующие процессы. А их, в свою очередь, уже ждут с нетерпением производственники, так сказать, главные исполнители собственно производственных процессов. Именно на них обычно сосредоточено основное внимание. Но мы видим, что такая точка зрения совершенно не оправдана. Да и на производстве дело не заканчивается. Есть еще продажа товара или услуги, и это тоже процесс. А за ним идет послепродажное обслуживание и, наконец, утилизация. После чего все начинается сначала.

Третий уровень – оперативный – выделяет процессы, которые могут группироваться как в проекты, так и в действия отдельного сотрудника на рабочем месте. Именно свойство «фрактальности», о котором мы уже говорили, позволяет строить такие процессы. Более того, из этого свойства следует вложенность процессов на подобие «матрешки» один в другого, от рабочего места, до кабинета директора. А это значит, что выделенные нами три уровня взаимосвязаны и образуют единую систему. Менеджмент нужен, прежде всего, для того, чтобы управлять этой системой процессов.

Переход на процессный способ описания деятельности предполагает, среди прочего, наглядное представление блок-схемы (или схемы потоков) процесса. Придумано множество способов такого представления [56] и написано большое количество компьютерных программ. Разумеется, для разных целей нужны различные графические формы, так что их разнообразие вполне оправдано. Иногда удобно пользоваться представлениями и обозначениями, принятыми для описания алгоритмов компьютерных программ, иногда удобнее маршрутная карта или таблица, структурирующая действия бизнес-процессов по подразделениям организации или по времени.

Графическое представление процессов создает, как уже отмечалось, простой и понятный язык описания, существенно облегчающий обмен информацией (или, как теперь принято говорить, коммуникацию), и по вертикали, и по горизонтали. Наглядность облегчает решение многих насущных задач. Это достигается благодаря последовательной декомпозиции бизнес-процессов вплоть до уровня отдельного оператора (исполнителя). Таким образом, определяется сфера деятельности каждого исполнителя и их взаимодействие во внутренней цепочке поставщик-потребитель. Отсюда вытекает возможность формулирования должностных инструкций и служебных обязанностей каждого сотрудника. Важно отметить, что в рамках процессного подхода, как, впрочем, и в рамках международных стандартов ИСО 9000:2000, меняется роль и структура таких документов, как, например, должностные инструкции. Дело в том, что теперь должностная инструкция становится практическим документом, используемым каждый день. В ней фиксируются все действия, выполнение которых возложено на данного сотрудника. И если в ходе непрерывного совершенствования процесса какие-то действия меняются, то это надо немедленно отразить в инструкции. Сами действия, если мы действительно хотим, чтобы они точно выполнялись, надо описать не в общих словах, а в операциональных выражениях [8], допускающих эффективное обучение и, если надо, проверки. Утверждения типа «организовать и возглавить работу подразделения» теперь представляются лишеными смысла. Одновременно при этом усиливается вовлеченность сотрудников в общее дело.

Благодаря локализации точек контроля процессный подход помогает организации информационных потоков бизнес-процессов. Во-первых, становится понятным, где важно собирать информацию, с помощью каких средств измерения, и какими статистическими методами стоит пользоваться при ее свертке и представлении. А во-вторых, проясняется организация механизмов обмена информацией, ее накопления и хранения.

Процессный подход облегчает описание взаимодействий бизнес-процесса и вспомогательных процессов, прежде всего таких, как процессы обслуживания и ремонта. Упрощается, конечно, и взаимодействие с процессами управления.

Полное, последовательное, четкое описание бизнес-процессов организации – это достаточно трудоемкое и долгое дело. И если бы его пришлось делать только ради системы экономики качества, то требуемые для этого затраты, служили бы одним из препятствий на пути внедрения экономической состав-

ляющей СМК. Другое дело, когда такую работу все равно приходится проделать, например, в рамках построения системы качества по ИСО 9000:2000. Тогда можно воспользоваться уже готовым результатом и, на его основе, организовать, прежде всего, требуемый нам механизм управленческого учета.

Для него надо предусмотреть несколько принципиальных возможностей. Самая главная из них – гибкость. Дело не только в том, чтобы организовать измерение затрат, обусловленных каждым действием в бизнес-процессе. Надо еще, чтобы, при каждой перемене в структуре бизнес-процесса, оставалась возможность перестройки системы учета, причем не требующая огромных финансовых затрат.

Другое, уже ясное, требование состоит в учете интересов всех заинтересованных сторон, т.е. в учете не только финансовом. Так, например, важно постоянно оценивать и учитывать интересы сотрудников, реализующих процесс. Ясно, что нам предстоит создать весьма сложную измерительную систему. И здесь важно не забыть метрологические аспекты, обеспечивающие надежное получение достоверной информации.

Мы попытались привязать процессный подход к системе экономики качества, теперь на очереди описание механизмов генерации процессов и их функционирования.

Процессный подход, будучи одной из самых известных и популярных теоретических концепций среди менеджеров, едва ли не самый трудно осуществимый на практике. Многие специалисты по управлению имеют опыт выделения и описания бизнес-процессов, но мало кто может утверждать, что это привело к реальному улучшению. Лишь единицы смогли повысить эффективность аппарата управления на основе применения процессного подхода. Причины, по которым это происходит, разнообразны. Это и взгляд на структуру организации как на набор обособленных подразделений, и применение информационных технологий на основе функционального деления предприятия, и практика управления функциями менеджеров, но не процессами, которые они контролируют. Плохая «приживаемость» процессного подхода обусловлена также концентрацией внимания руководителей при анализе деятельности предприятия исключительно на финансовых показателях, точнее – только на тех, которые априори считаются индикаторами успеха или неудач организации. Самые важные показатели не известны многим руководителям и владельцам предприятий именно потому, что их выявление и измерение возможны только тогда, когда управление предприятием осуществляется как управление бизнес-процессами.

Ориентация некоторых руководителей лишь на финансовые показатели приводит к тому, что в реальной деятельности возглавляемых ими предприятий происходит не сближение, а отдаление финансов от бизнес-процессов. Попробуем продемонстрировать неразрывность понятий «финансы», «бизнес-процесс» и «система менеджмента качества».

В 90-х гг. прошлого века одним из самых больных вопросов для наших специалистов по управлению качеством была аутентичность русского перевода международных стандартов ИСО серии 9000 английскому тексту. Пропуск в русском переводе в примечании к термину «процесс» в словаре ИСО 8402:94 всего одного слова отражает, вероятно, отношение к вопросу владения финансовыми ресурсами (табл. 2.1.1).

2.1.1 Примечание к термину «процесс»

Оригинал	Русский перевод
Resources may include personnel, finance, facilities, equipment, techniques and methods	К ресурсам могут относиться: персонал, средства обслуживания, оборудование, технология и методология

В русском варианте перевод слова «finance» (финансы) отсутствует. Возможно, переводчикам показалось, что если оставить слово «финансы», то получится, что владелец процесса сможет распоряжаться финансовыми ресурсами, а это – прерогатива высшего руководства. И слова «финансы» не оказалось в русском варианте международного стандарта. В английском и французском вариантах примечания к термину «процесс» финансовые ресурсы указаны вторыми по важности после персонала. Сам термин «процесс» в перечислении был после термина «объект» вторым в словаре ИСО 8402:94. Показательна ориентация на управление процессами МС ИСО серии 9000 с момента их появления на свет в 1987 г. Но русский перевод стандартов ИСО серии 9000:1994 вряд ли можно считать ориентированным на процессы, поскольку управление бизнес-процессами без учета денежных потоков.

Ситуация могла бы измениться с выходом МС ИСО 9001:2000, в котором управление процессами – обязательное требование. Но обнаружился изъян английского варианта новой версии ИСО серии 9000, где термин «процесс» определен как «совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих видов деятельности, преобразующая входы в выходы». Более неудачного определения найти трудно, ибо без ориентации на потребителя это уже не бизнес-процесс, а скорее функция, преобразующая что-то во что-то. С таким определением может быть потеряна связь системы менеджмента качества с реальной действительностью. При такой трактовке одного из основных терминов опять оказалась под вопросом связь между бизнес-процессами и финансами. В результате многим консультантам по системам менеджмента качества приходится уговаривать и себя, и подопечные предприятия, что процессный подход далеко не самое главное, что сначала надо разработать Руководство по качеству, потом задокументировать процедуры, затем решить, что делать с записями по качеству. У таких консультантов вопрос о бизнес-процессах отходит на задний план вместе с вопросом о миссии системы менеджмента качества.

Во всем мире осуществлены многочисленные программы по превращению наемных работников в собственников или партнеров. Следует учитывать феномен обладания владельцем бизнес-процесса ресурсами процесса и его результатами. То же самое происходит и тогда, когда человек становится совладельцем предприятия. И в том, и в другом случае он – претендент на прибыль, т.е. лицо заинтересованное в результатах выполнения бизнес-процессов. Это означает, что он начинает контролировать деятельность аппарата управления и производства, стремясь максимизировать собственные доходы. Такой исполнитель будет принимать эффективные управленческие решения и участвовать в битве за выживание и развитие предприятия. Возникает реальное снижение себестоимости бизнес-процессов и накладных расходов, при этом качество управленческих процессов заметно растет, так как качество функционирования предприятия и его аппарата управления контролируется претендентами на прибыль. Вот вам и система менеджмента качества, основанная на процессном подходе. С одной стороны, в нашем сознании сложился стереотип, что собственников не может быть много. С другой стороны, слова «собственник» и «ответственный» почти синонимы, следовательно, чем больше первых, тем больше вторых.

Как правило, собственник предприятия владеет, прежде всего, финансами. Все финансовые потоки проходят через него, а остальное нередко отодвигается на второй план. Состояние оборудования и технологий, лояльность персонала, удовлетворенность потребителей если и рассматриваются, то во вторую очередь. С применением процессного подхода появляются владельцы процессов. Иными словами, растет число сотрудников, рассматривающих картину финансовых потоков вместе с владельцем предприятия, что позволяет замечать не только изменения показателей ликвидности и рентабельности, но и огромные издержки вследствие низкой производительности управленческой деятельности.

Принято считать, что один руководитель непосредственно может управлять шестью, максимум семью подчиненными. Однако, эти семеро подчиненных реально будут участвовать в десятках процессов предприятия, которые не в состоянии проконтролировать ни один, ни два самых способных менеджера. Исполнители могут плохо выполнить какие-то функции, но в процессах обязательно будут участвовать, даже могут принести больше пользы предприятию, чем просто скрупулезно следуя должностной инструкции.

Процессный подход настолько эффективен, что его применение серьезно меняет не только уровень доходов и расходов, не только организацию работ и структуру предприятия, но и психологию персонала, превращая наемных работников в партнеров, увеличивая число участников управления предприятием. Применение процессного подхода сопряжено с отказом директоров от привычки единолично рассматривать финансовые потоки предприятия, от эксклюзивного права принятия управленческих решений. Становятся очевиднее отношения между направлениями менеджмента, ранее слабо между собою связанными. Все-таки между финансовыми ресурсами и системой менеджмента качества существует сильная корреляция, но только через управление бизнес-процессами, особенно происходящими в аппарате управления. Значительная часть процессов СМК также протекает в офисе. Знаменитую формулу «товар–деньги–товар» необходимо расширить: «товар – деньги – применение процессного подхода – совершенствование СМК – улучшенный товар – больше денег – оптимизация управленческих процессов – увеличение числа владельцев предприятия – уменьшение себестоимости продукции – ускорение разработки новых товаров – еще больше денег...». Внедрение процессного подхода в аппарате управления приводит к формированию эффективной СМК. Реальное совершенствование управленческой деятельности не получится, если игнорировать естественную связь стоимости управленческих процессов и себестоимости продукции. Иными словами, не надо отделять управление финансами от управления процессами. Тогда мы будем говорить «финансы», а подразумевать «бизнес-процессы». Обратное также верно. Не следует отрывать деньги от процессов, а процессы от системы менеджмента качества. Нельзя

сегодня рассматривать систему управления финансами отдельно от СМК, а это декларируется во многих статьях о применении процессного подхода в СМК по новой версии ИСО 9001, т.е. можно, но тогда собственники и учредители не будут понимать смысла внедрения требований ИСО 9001:2000, что в настоящее время и происходит. Если собственники предприятий поймут связь между финансовыми ресурсами и бизнес-процессами, то они смогут понять и взаимосвязь между системой менеджмента качества и доходами.

2.2 СУЩЕСТВУЮЩИЕ МЕТОДИКИ АНАЛИЗА СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

По данным исследователей около 80 % всех дефектов, которые выявляются в процессе производства и использования изделий, обусловлены недостаточным качеством процессов разработки концепции изделия, конструирования и подготовки его производства. Около 60 % всех сбоев, которые возникают во время гарантийного срока изделия, имеют свою причину в ошибочной, поспешной и несовершенной разработке.

При разработке и производстве изделия действует правило десятикратных затрат – если на одной из стадий круга качества изделия допущена ошибка, которая выявлена на следующей стадии, то для ее исправления потребуется затратить в 10 раз больше средств, чем если бы она была обнаружена вовремя. Если она была обнаружена через одну стадию – то уже в 100 раз больше, через две стадии – в 1000 раз и т.д. Концепция всеобщего менеджмента качества требует изменения подхода к разработке новой продукции, поскольку ставится вопрос не просто поддержания определенного, пусть и достаточно высокого, уровня качества, а удовлетворенность потребителя.

Серьезная работа по повышению деловой культуры, которая необходима для общего подъема качества во всех звеньях, во многом касается технологий разработки и подготовки производства продукции. Для того, чтобы снизить затраты, учесть в большей степени пожелания потребителей и сократить сроки разработки и выхода на рынок продукции, применяют специальные технологии разработки и анализа разработанных изделий и процессов:

- технологию развертывания функций качества (QFD – Quality Function Deployment), которая представляет из себя технологию проектирования изделий и процессов, позволяющую преобразовывать пожелания потребителя в технические требования к изделиям и параметрам процессов их производства;
- функционально-стоимостный анализ – технологию анализа затрат на выполнение изделием его функций; ФСА проводится для существующих продуктов и процессов с целью снижения затрат, а также для разрабатываемых продуктов с целью снижения их себестоимости;
- FMEA-анализ (Failure Mode and Effects Analysis) – технологию анализа возможности возникновения и влияния дефектов на потребителя; FMEA проводится для разрабатываемых продуктов и процессов с целью снижения риска потребителя от потенциальных дефектов;
- функционально-физический анализ (ФФА) – технология анализа качества предлагаемых проектировщиком технических решений, принципов действия изделия и его элементов; ФФА проводится для разрабатываемых продуктов и процессов.

При внедрении системы менеджмента качества по стандартам ИСО 9000 требуется, чтобы производитель внедрял методы анализа проектных решений, причем такому анализу должны подвергаться как входные данные проекта, так и выходные. Поэтому предприятия, создающие или развивающие системы менеджмента качества, обязательно применяют либо типовые технологии анализа (ФСА, FMEA, ФФА), либо используют собственные технологии с аналогичными возможностями. Использование типовых технологий предпочтительно, поскольку результаты понятны не только производителю, но и потребителю, и в полной мере выполняют функцию доказательств качества.

Функционально-стоимостной анализ (ФСА) начал активно применяться в промышленности начиная с 60-х гг., прежде всего в США. Его использование позволило снизить себестоимость многих видов продукции без снижения ее качества и оптимизировать затраты на ее изготовление. ФСА остается и по сей день одним из самых популярных видов анализа изделий и процессов. ФСА является одним из методов функционального анализа технических объектов и систем, к этой же группе методов относятся ФФА и FMEA. Все виды функционального анализа основываются на понятии функции технического объекта или системы – проявлении свойств материального объекта, заключающегося в его действии (воздействии или противодействии) по изменению состояния других материальных объектов. При про-

ведении ФСА определяют функции элементов технического объекта или системы и проводят оценку затрат на реализацию этих функций с тем, чтобы эти затраты, по возможности, снизить. Проведение ФСА включает следующие основные этапы:

1) последовательное построение моделей объекта ФСА (компонентной, структурной, функциональной); модели строят или в форме графов, или в табличной (матричной) форме;

2) исследование моделей и разработка предложений по совершенствованию объекта анализа.

Эти же этапы характерны и для других методов функционального анализа – ФФА и ФМЕА.

На рис. 2.2.1 представлена общая схема процесса ФСА. Нужно отметить, что ФСА-анализ является мощным инструментом для создания техники и технологий, не только обеспечивающей удовлетворение запросов потребителя, но и сокращающей затраты производителя.

ФМЕА-анализ в настоящее время является одной из стандартных технологий анализа качества изделий и процессов, поэтому в процессе его развития выработаны типовые формы представления результатов анализа и типовые правила его проведения. Этот вид функционального анализа используется как в комбинации с ФСА или ФФА – анализом, так и самостоятельно. Он позволяет снизить затраты и уменьшить риск возникновения дефектов. ФМЕА-анализ, в отличие от ФСА, не анализирует прямо экономические показатели, в том числе затраты на недостаточное качество, но он позволяет выявить именно те дефекты, которые обуславливают наибольший риск потребителя, определить их потенциальные причины и выработать корректировочные мероприятия по их исправлению еще до того, как эти дефекты проявятся и, таким образом, предупредить затраты на их исправление.



2.2.1 Схема процесса ФСА

Как правило, ФМЕА-анализ проводится не для существующей, а для новой продукции или процесса. ФМЕА-анализ конструкции рассматривает риски, которые возникают у внешнего потребителя, а ФМЕА-анализ процесса – у внутреннего потребителя. ФМЕА-анализ процессов может проводиться для:

- процессов производства продукции;
- организационных процессов (документооборота, финансовых процессов и т.д.);
- процесса эксплуатации изделия потребителем.

Последний вид анализа процесса удобно проводить на стадии разработки концепции изделия перед проведением ФМЕА-анализа конструкции.

ФМЕА-анализ процесса производства обычно производится у изготовителя ответственными службами планирования производства, обеспечения качества или производства с участием соответствующих специализированных отделов изготовителя и, при необходимости, потребителя. Проведение ФМЕА процесса производства начинается на стадии технической подготовки производства и заканчивается своевременно до монтажа производственного оборудования. Целью ФМЕА-анализа процесса производства является обеспечение выполнения всех требований по качеству запланированного процесса производства и сборки путем внесения изменений в план процесса для технологических действий с повышенным риском.

ФМЕА-анализ бизнес-процессов обычно производится в том подразделении, которое выполняет этот бизнес-процесс. В его проведении, кроме представителей этого подразделения, обычно принимают участие представители службы качества, представители подразделений, являющихся внутренними по-

требителями результатов бизнес-процесса и подразделений, участвующих в соответствии с матрицей ответственности в выполнении стадий этого бизнес-процесса. Целью этого вида анализа является обеспечение качества выполнения спланированного бизнес-процесса. Выявленные в ходе анализа потенциальные причины дефектов и несоответствий позволят хотя бы ориентировочно определить, почему система неустойчива. Выработанные корректировочные мероприятия должны обязательно предусматривать внедрение статистических методов регулирования, в первую очередь на тех операциях, для которых выявлен повышенный риск.

ФМЕА-анализ конструкции может проводиться как для разрабатываемой конструкции, так и для существующей. В рабочую группу по проведению анализа обычно входят представители отделов разработки, планирования производства, сбыта, обеспечения качества, представители опытного производства. Целью анализа является выявление потенциальных дефектов изделия, вызывающих наибольший риск потребителя и внесение изменений в конструкцию изделия, которые бы позволили снизить такой риск. ФМЕА-анализ процесса эксплуатации обычно проводится в том же составе, как и ФМЕА-анализ конструкции. Целью проведения такого анализа служит формирование требований к конструкции изделия, обеспечивающих безопасность и удовлетворенность потребителя, т.е. подготовка исходных данных как для процесса разработки конструкции, так и для последующего ФМЕА-анализа конструкции.

Технология проведения ФМЕА-анализа включает два основных этапа:

1) построение компонентной, структурной, функциональной и потоковой моделей объекта анализа; если ФМЕА-анализ проводится совместно с ФСА или ФФА-анализом (на практике обычно именно так и происходит), используются ранее построенные модели;

2) исследование моделей, при котором определяются:

- потенциальные дефекты для каждого из элементов компонентной модели объекта; такие дефекты обычно связаны или с отказом функционального элемента (его разрушением, поломкой и т.д.) или с неправильным выполнением элементом его полезных функций (отказом по точности, производительности и т.д.) или с вредными функциями элемента; в качестве первого шага рекомендуется перепроверка предыдущего ФМЕА-анализа или анализ проблем, возникших за время гарантийного срока; необходимо также рассматривать потенциальные дефекты, которые могут возникнуть при транспортировке, хранении, а также при изменении внешних условий (влажность, давление, температура);

- потенциальные причины дефектов; для их выявления могут быть использованы диаграммы Ишикавы, которые строятся для каждой из функций объекта, связанных с появлением дефектов;

- потенциальные последствия дефектов для потребителя; поскольку каждый из рассматриваемых дефектов может вызвать цепочку отказов в объекте, при анализе последствий используются структурная и потоковая модели объекта;

- возможности контроля появления дефектов – определяется, может ли дефект быть выявленным до наступления последствий в результате предусмотренных в объекте мер по контролю, диагностике, самодиагностике и др.;

- параметр тяжести последствий для потребителя B – экспертная оценка, проставляемая обычно по десятибалльной шкале; наивысший балл проставляется для случаев, когда последствия дефекта влекут юридическую ответственность;

- параметр частоты возникновения дефекта A – также экспертная оценка, проставляемая по десятибалльной шкале; наивысший балл проставляется, когда оценка частоты возникновения составляет 1/4 и выше;

- параметр вероятности не обнаружения дефекта E – является десятибалльной экспертной оценкой; наивысший балл проставляется для «скрытых» дефектов, которые не могут быть выявлены до наступления последствий;

- параметр риска потребителя RPZ – определяется как произведение $B \times A \times E$; этот параметр показывает, в каких отношениях друг к другу в настоящее время находятся причины возникновения дефектов; дефекты с наибольшим коэффициентом приоритета риска (RPZ больше, либо равно 120) подлежат устранению в первую очередь.

Результаты анализа заносятся в специальную таблицу (см.

рис. 2.2.2). Выявленные узкие места – это компоненты объекта, для которых RPZ будет больше 120, – подвергаются изменениям, т.е. разрабатываются корректировочные мероприятия.

Рекомендуется рассматривать направления воздействия корректировочных мероприятий в следующей последовательности:

1 Исключить причину возникновения дефекта. При помощи изменения конструкции или процесса уменьшить возможность возникновения дефекта (уменьшается параметр A). Воспрепятствовать возникновению дефекта. При помощи статистического регулирования помешать возникновению дефекта (уменьшается параметр A).

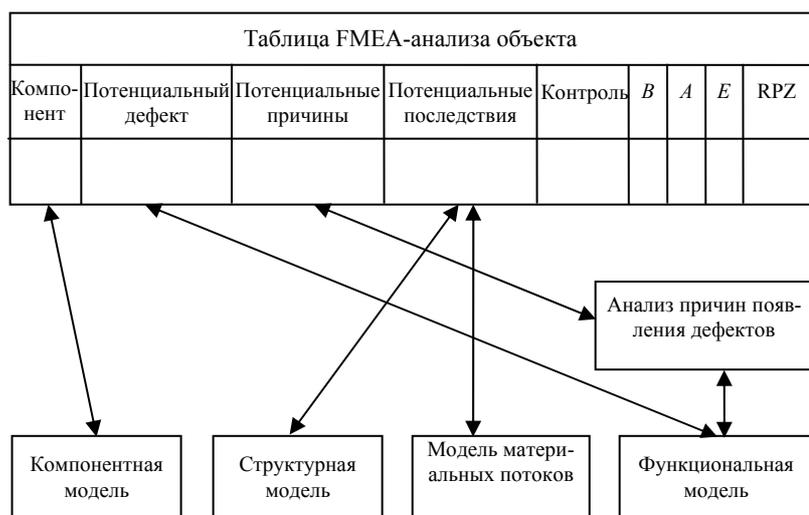


Рис. 2.2.2 Схема FMEA-анализа

2 Снизить влияние проявления дефекта на заказчика или последующий процесс с учетом изменения сроков и затрат (уменьшается параметр B).

3 Облегчить и повысить достоверность выявления дефекта и последующий ремонт (уменьшается параметр E) [65].

По степени влияния на повышение качества процесса или изделия корректировочные мероприятия располагаются следующим образом:

- изменение структуры объекта (конструкции, схемы и т.д.);
- изменение процесса функционирования объекта (последовательности операций и переходов, их содержания и др.);
- улучшение системы менеджмента качества.

Часто разработанные мероприятия заносятся в последующую графу таблицы FMEA-анализа. Затем пересчитывается потенциальный риск RPZ после проведения корректировочных мероприятий. Если не удалось его снизить до приемлемых пределов, разрабатываются дополнительные корректировочные мероприятия и повторяются предыдущие шаги.

По результатам анализа для разработанных корректировочных мероприятий составляется план их внедрения. Определяется:

- в какой временной последовательности следует внедрять эти мероприятия и сколько времени проведение каждого мероприятия потребует, через сколько времени после начала его проведения проявится запланированный эффект;
- кто будет отвечать за проведение каждого из этих мероприятий и кто будет конкретным его исполнителем;
- где (в каком структурном подразделении организации) они должны быть проведены;
- из какого источника будет производиться финансирование проведения мероприятия (статья бюджета предприятия, другие источники).

В настоящее время FMEA-анализ очень широко применяется в промышленности Японии, США, активно внедряется в странах ЕС. Его использование позволяет резко сократить самые распространенные несоответствия при внедрении разработок в производство.

Функционально-физический анализ был создан в 70-е гг. в результате работ, параллельно проводившихся в Германии (работы профессора Колера) и в СССР (работы школы профессора Половинкина). Его целью является анализ физических принципов действия, технических и физических противоречий в технических объектах (ТО) для того, чтобы оценить качество принятых технических решений и предложить новые технические решения. При этом широко используются методы:

- эвристических приемов, т.е. обобщенных правил изменения структуры и свойств ТО – в настоящее время созданы банки данных как по межотраслевым эвристическим приемам, так и по частным, применяемым в отдельных отраслях; большой вклад в решение этой проблемы внесен советской школой изобретательства Альтшуллера;

- анализа следствий из общих законов и частных закономерностей развития ТО – эти законы применительно к различным отраслям промышленности установлены работами школы профессора Половинкина и др.;

- синтеза цепочек физических эффектов для получения новых физических принципов действия ТО – в настоящее время существуют программные продукты, разработанные российскими исследователями, автоматизирующие этот процесс.

Первый этап ФФА аналогичен первому этапу ФСА или FMEA-анализа. Обычно ФФА проводится в следующей последовательности:

- формулируется проблема – для ее формулировки могут быть использованы результаты ФСА или FMEA-анализа; описание проблемы должно включать назначение ТО, условия его функционирования и технические требования к ТО; формулировка проблемы должна способствовать раскрытию творческих возможностей и развитие фантазии для поиска возможных решений в широкой области, поэтому при описании проблемы необходимо избегать специальных терминов, раскрывающих физический принцип действия и конструкторско-технологические решения, использованные в прототипе;

- составляется описание функций назначения ТО – описание базируется на анализе запросов потребителя и должно содержать четкую и краткую характеристику технического объекта, с помощью которого можно удовлетворить возникшую потребность; для понимания функций назначения ТО необходимо дать краткое описание надсистемы, т.е. системы, в которую входит проектируемый ТО; описание функций ТО включает: действия, выполняемые ТО, объект, на который направлено действие, и условия работы ТО для всех стадий жизненного цикла ТО;

- производится анализ надсистемы ТО – к надсистеме относится и внешняя среда, в которой функционирует и с которой взаимодействует рассматриваемый ТО; анализ надсистемы производится с помощью структурной и потоковой модели ТО; при этом целесообразно воспользоваться эвристическими приемами, например, рассмотреть, можно ли выполнить функцию рассматриваемого ТО путем внесения изменений в смежные объекты надсистемы; нельзя ли какому-либо смежному объекту надсистемы частично или полностью передать выполнение некоторых функций рассматриваемого ТО; что мешает внесению необходимых изменений и нельзя ли устранить мешающие факторы;

- составляется список технических требований к ТО – этот список должен базироваться на анализе требований потребителей; на этой стадии целесообразно использовать приемы описанной ниже технологии развертывания функций качества;

- строится функциональная модель ТО обычно в виде функционально-логической схемы;

- анализируются физические принципы действия для функций ТО;

- определяются технические и физические противоречия для функций ТО, такие противоречия возникают между техническими параметрами ТО при попытке одновременно удовлетворить нескольким требованиям потребителя;

- определяются приемы разрешения противоречий и направления совершенствования ТО – для того, чтобы реализовать совокупность потребительских свойств объекта, отраженных в его функциональной модели, с помощью минимального числа элементов, модель преобразуется в функционально-идеальную; поиск вариантов технических решений часто производят с помощью морфологических таблиц.

На последнем этапе ФФА рекомендуется строить графики, эквивалентные схемы, математические модели ТО. Важно, чтобы модель была продуктивной, т.е. позволяла найти новые возможные решения. Приветствуется всякая инициатива и творчество. К формированию морфологической таблицы целесообразно приступить тогда, когда появится несколько предлагаемых решений для различных функциональных элементов ТО.

Применение ФФА позволяет повысить качество проектных решений, создавать в короткие сроки высокоэффективные образцы техники и технологий и таким образом обеспечивать конкурентное преимущество предприятия.

QFD (технология развертывания функций качества). Проблема конкуренции с продукцией фирм Японии и США становится все более острой не только для европейских фирм, но и для российских, а следствием этой конкурентной борьбы являются:

- повышение эффективности производства, в частности, снижение затрат на разработку качественной конкурентной продукции;
- ориентация всех стадий производственного процесса, начиная от разработки, на удовлетворение потребителей;
- повышение деловой культуры и улучшение управления во всех звеньях производства.

Для того, чтобы выполнить эти требования, требуется использовать новую технологию разработки, планирования и технической подготовки производства изделий. Такая технология разрабатывалась в Японии начиная с конца 60-х гг. и сейчас все шире используется в разных странах мира. Одним из основных инструментов этой технологии является метод QFD (Quality Function Deployment – развертывание функций качества, РФК). Это – экспертный метод, использующий табличный метод представления данных, причем со специфической формой таблиц, которые получили название «домиков качества».

Основная идея технологии РФК заключается в понимании того, что между потребительскими свойствами («фактическими показателями качества» по терминологии К. Ишикавы) и нормируемыми в стандартах, технических условиях параметрами продукта («вспомогательными показателями качества» по терминологии К. Ишикавы) существует большое различие.

Вспомогательные показатели качества важны для производителя, но не всегда существенны для потребителя. Идеальным случаем был бы такой, когда производитель мог проконтролировать качество продукции непосредственно по фактическим показателям, но это, как правило, невозможно, поэтому он пользуется вспомогательными показателями.

Технология РФК – это последовательность действий производителя по преобразованию фактических показателей качества изделия в технические требования к продукции, процессам и оборудованию.

Глобальное развертывание норм МС ИСО серии 9000 оказало большое влияние на процесс управления качеством и впервые привело к созданию единого стандарта. Внедрение норм МС ИСО серии 9000 в значительной мере способствовало подъему мирового уровня контроля качества, стимулировало индустриальные страны, так же, как и многие развивающиеся страны, включать контроль качества при сертификационной проверке.

Поскольку хорошо известно, что нормы МС ИСО серии 9000 требуют от компаний зарабатывать доверие своих потребителей, предъявляя системы менеджмента качества внешним потребителям, чтобы гарантировать, что данное требование качества удовлетворяется. Аудит проверяет эту сторону.

Между тем, TQM направлено на обеспечение качества изделия, удовлетворяющее потребителя, вынуждая производственный персонал принимать сторону заказчиков или потребителей, заранее противоположную позиции изготовителей. По этой причине TQM использует рыночные виды деятельности. Важно показать свою систему потребителю с тем, чтобы получить его доверие. Однако подлинная гарантия качества в конечном счете должна обеспечить производство такой продукции, которая удовлетворяет потребителя.

Подлинная точка зрения заключена в определении, которое сформулировал А. Фейгенбаум, сторонник TQM: «Система качества – это структура управления/контроля и методология, которые требуются, чтобы производить и поставлять изделие конкретного стандартного качества» [16]. Хорошее качество рождается в хорошей системе.

Основные этапы технологии РФК:

- разработка плана качества и проекта качества;
- разработка детализированного проекта качества и подготовка производства;
- разработка технологических процессов.

Предлагаемая технология работы позволяет учитывать требования потребителя на всех стадиях производства изделий, для всех элементов качества предприятия и, таким образом, резко повысить степень удовлетворенности потребителя, снизить затраты на проектирование и подготовку производства изделий.

2.3 МЕТОДОЛОГИЯ АВС-АВВ-АВМ И ФУНКЦИОНАЛЬНО-СТОИМОСТНОЙ АНАЛИЗ

Допустим, в организации уже описаны процессы и отражены взаимосвязи между ними. Выбраны проекты и сформированы команды, которые будут их воплощать в жизнь [12]. Эти усилия сами по себе полезны, ведь расширилось не только понимание бизнеса, но и появилось много новых возможностей для повышения эффективности деятельности организации. Например, созданы предпосылки для командной работы и разрушения барьеров между структурными подразделениями, что, безусловно, улучшит контакты и сплотит людей (слаженное взаимодействие участников деятельности, объединенных общими целями, – большая часть успеха). Процессное описание бизнеса – хорошая основа и для действенного менеджмента, ориентированного на поддержание долгосрочного конкурентного преимущества, на то, чтобы быть «лучше, быстрее, дешевле...», причем одновременно. Однако для эффективного управления усилий по описанию процессов и созданию команд недостаточно. Изучение этих трех существенных аспектов требует анализа процесса.

Кто из конкурентов лучше – оценивают клиенты, делая свой выбор. Поэтому «быть лучше» невозможно без ясного представления о покупательских желаниях, предпочтениях и требованиях, без искреннего стремления удовлетворить их на самом высоком (по возможности) уровне, без постоянного изучения достижений научно-технического прогресса. Чтобы быть лучше, важно знать, что представляет ценность для конкретного покупателя (любимого клиента), и соответственно «настроить» бизнес, включив процессы, добавляющие для него ценность. Для этого полезно проанализировать существующие или создаваемые процессы наряду со структурированием функции качества (Quality function deployment) [13]. Это позволит не потерять те из них, которые влияют на ценимые покупателями «характеристики», касающиеся как продукции, так и взаимоотношений с организацией. Благодаря такой деятельности организация имеет возможность реализовать стратегию, диктуемую новым типом рынка (рынком потребителя [44]) и названную М. Портером стратегией дифференциации [41].

Быть быстрее – это особая черта организации в борьбе за приверженность покупателя. Она зависит и от гибкости нашего производства, и от продолжительности разработки и внедрения новых продуктов. Если же производство (в общем случае, деятельность организации по обслуживанию покупателя) запускается в момент поступления конкретного заказа и мы не можем его выполнить за счет складских запасов, то эта черта становится просто решающей. Немногие клиенты захотят ждать, если конкуренты способны предложить большую скорость обслуживания.

Время от момента поступления заказа на поставку продукции (выполнение работ, оказание услуг) до его окончания или от начала проектирования до производства – характеристики, затрагивающие интересы всех покупателей и всех продавцов. При сокращении временного интервала каждая из сторон имеет выгоду: клиент быстрее получает продукцию, а поставщик увеличивает оборачиваемость капитала. И опять же без анализа процессов, но уже с точки зрения их последовательности и продолжительности, обойтись трудно. Начинать такой анализ, как и анализ с точки зрения добавления ценности, имеет смысл на стадии научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, так как именно здесь «проектируется» качество. Естественно, надо продолжать анализировать процессы выполнения данного конкретного заказа. Постоянный анализ полезен для непрерывного совершенствования, чтобы быть еще быстрее, еще лучше.

Кроме того, организация кровно заинтересована научиться делать то, что она делает, дешевле, чем конкуренты. Снижать себестоимость продукции выгодно любой организации, даже если она не делает ставку на ценовую конкуренцию (по М. Портеру, стратегию лидерства по издержкам [41]). Увеличенная разница между выручкой от продаж и затратами может быть направлена на развитие бизнеса, разработку новых проектов, стимулирование развития поставщиков или увеличение фонда оплаты труда, не говоря о том, что в случае более низкой себестоимости организация может без ущерба для себя (не снижая уровень рентабельности по сравнению с конкурентами) вступать в ценовую конкуренцию. И в этом случае процессное описание бизнеса оказывается полезным. Любые процесс, операция, в конце концов любое действие любого сотрудника связаны с затратами. Уровень затрат, обусловленный выпуском определенной продукции, может быть различным, и на него влияет не сам факт выпуска, а осуществление в связи с этим тех или иных процессов тем или иным способом.

Связь затрат с процессами дает не только адекватное представление об их динамике. Становится понятно: для того чтобы управлять затратами, надо управлять действиями, непрерывно искать источники потерь и резервы повышения эффективности деятельности [12]. При этом взгляд на деятельность организации как на совокупность взаимосвязанных процессов позволяет по-иному расставить акценты.

Начнем, для примера, с перепроизводства – одного из источников потерь. Производя продукцию «на склад», организация вынуждена выделять ресурсы на его содержание, что ведет к росту затрат. При этом запасы готовой продукции на складе замедляют оборачиваемость капитала, может быть, даже ведут к прямым потерям вследствие естественной убыли. Поэтому традиционный менеджмент всегда уделял внимание снижению такого рода затрат, повышению оборачиваемости капитала. В этой связи решалась задача оптимизации товарных запасов [58].

Японские специалисты отметили, что перепроизводства можно избежать, если запускать производство при появлении заказа покупателя на определенный объем продукции, и предложили альтернативное решение – Lean production [9]. И хотя складские помещения иногда просто необходимы в силу сложившихся на данный момент условий хозяйствования, важно понимать причину такой ситуации. Запасы готовой продукции и, как следствие, потребность в складских помещениях возникают из-за рассогласования процессов потребления (спроса) и производственного процесса. Значит, для искоренения потерь, связанных с перепроизводством, надо пытаться синхронизировать их, наладив отношения с клиентом.

Аналогично можно рассуждать о природе образования всех запасов. Например, рассогласование любых двух последовательных подпроцессов производственного процесса связано с запасами в незавершенном производстве или запасами полуфабрикатов; рассогласование процессов снабжения и производства – с запасами материалов и комплектующих и т.п. Именно в этом контексте на японских предприятиях стали практиковать поставки «точно вовремя» (just-in-time) или организацию производства по системе kanban [10].

Рассмотрим теперь потери, обусловленные отходами производства, простоями или выявленными несоответствиями (браком) продукции. Чтобы их искоренять или, по крайней мере, снижать, вновь обратимся к процессам, ибо потери — следствие определенной организации и настройки процессов.

Отходы производства зависят от организации производства, обусловленной принятыми технологическими и операционными решениями. Поэтому еще на стадии проектирования, как правило, закладывается некоторый уровень отходов. Тем не менее на него могут повлиять и процессы снабжения (поставка сырья и комплектующих несоответствующего качества неизбежно приведет к росту отходов), и обслуживания, и ремонта оборудования (несвоевременная смена инструмента, недостаточно тщательный уход и т.п. могут вызвать аварийные отказы), и сбои в производственном процессе, в частности, связанные с вариабельностью. Кстати, значительная вариабельность процессов увеличивает и вероятность появления несоответствий (брака) продукции. Какими бы причинами ни вызывались простои (неритмичность поставок, смена вида продукции, отказ оборудования и т.п.), они — всегда потеря времени, следствие несовершенств процессов. Это справедливо и для других видов потерь.

Искоренение потерь и управление затратами основаны на понимании процессов и управлении ими.

Однако для успеха необходимо экономическое обоснование всех шагов на пути непрерывного совершенствования, ибо невозможно решить сразу все проблемы. Надо сосредоточиться на наиболее критичных для организации «объектах совершенствования», которые ложатся тяжелым грузом на себестоимость и еще более ощутимо влияют на целевые результаты деятельности. Информация о затратах поможет их ранжировать, чтобы быстрее снижать себестоимость. Если при этом удастся увязать механизмы управления затратами и мотивации сотрудников и не использовать информацию о затратах как основание для расправы или установления границ деятельности, это будет важный шаг для вовлечения сотрудников в процесс непрерывного совершенствования.

Кроме того, процессы, добавляющие ценность для покупателя, мы ранжируем, чтобы определить первоочередную область научного поиска. Процессы же, не добавляющие ценность, в идеале надо стремиться исключить из деятельности организации. Хотя достигнуть этого не удастся никогда, снизить их долю мы в силах, в первую очередь, за счет выявления процессов, «не нужных никому» (процессов, результаты которых не востребованы). Их, как правило, оказывается предостаточно [11]. Однако среди процессов, не добавляющих ценности с точки зрения покупателя, присутствуют такие, без которых организация просто не сможет существовать. Например, процессы управления или любые другие, исключение которых приостановило бы в данный момент времени производственно-хозяйственную деятельность.

Можно считать, что эти процессы добавляют ценность самой организации. Информация о затратах, обусловленных ими, позволит осознать не только их вклад в себестоимость, но и задуматься над возможностью их удешевления, а может быть, даже исключения (например, при очередной перестройке бизнеса). Кроме того, важно выделить процессы, добавляющие ценность остальным заинтересованным сторонам: например, поддержание в хорошем состоянии очистных сооружений, переработку отходов

производства, социальную поддержку сотрудников. Не стоит использовать информацию о затратах как сигнал к исключению подобных процессов. Среди них надо искать объекты совершенствования аналогично бизнес-процессам, стремясь быть лучше, быстрее и дешевле по всем направлениям.

ФСА получил широкое распространение при решении задач повышения качества и конкурентоспособности продукции во многих странах мира. Этот метод позволяет сформулировать цель работы, наметить пути достижения цели и последовательно пройти весь путь вплоть до ее реализации, сочетая при этом самые разные, но взаимно дополняющие друг друга методы, в том числе и привлекая на каких-то этапах проведения ФСА и метод АВС (Activity Based Costing), и АВС-анализ (диаграммы Парето).

Метод АВС – метод финансового анализа, имеющий свою область применения. Классический ФСА – метод технико-экономических исследований, который по широте охвата вопросов, эффективности при грамотном использовании существенно превосходит метод АВС в решении задач, стоящих перед предприятием.

ФСА отличается от других подходов управления тем, что объединяет методические приемы, которые обычно не применяются вместе. Различные методологии, используемые в настоящее время, предназначены каждая для достижения определенных целей, однако их совокупность можно встретить в методологии ФСА. Они включают выявление и удовлетворение требований потребителя, установление показателей, описывающих эти требования, моделирование затрат, усовершенствование бизнес-процессов, непрерывное совершенствование в рамках системы менеджмента качества, организацию и проведение обучения персонала. Методология ФСА уделяет большое внимание интегрированным процессам и позволяет применять различные методические приемы как единую систему в зависимости от постановки конкретной цели анализа.

ФСА – это стиль управления, предназначенный, в частности, для улучшения мотивации сотрудников и развития их навыков, позволяющий получить синергетический эффект, приводящий к эффективному использованию средств достижения результатов и способствующий продвижению новшеств для обеспечения максимальной отдачи от деятельности организации.

В основе концепции стоимости лежит взаимосвязь между удовлетворением самых разных потребностей и используемых при этом возможностей. Чем меньше расход ресурсов или чем полнее удовлетворение потребностей, тем выше стоимость. Заинтересованные в деятельности организации стороны, включая потребителей, могут придерживаться различных точек зрения на то, что такое стоимость. Цель ФСА состоит в том, чтобы согласовать эти различия и позволить организации достичь максимальной реализации поставленных целей при использовании минимальных ресурсов.

Важно понять, что стоимость может быть повышена путем более полного повышения удовлетворения потребностей, даже если при этом увеличивается расход ресурсов, при условии, что удовлетворение потребностей происходит быстрее, чем увеличение используемых ресурсов:

$$\text{Стоимость} = \frac{\text{Удовлетворение потребителей}}{\text{Использование ресурсов}} .$$

Метод ФСА, направленный на максимизацию потребительской стоимости, в процессе управления стоимостью использует и управление затратами.

Метод АВС – это способ определения и учета затрат по видам деятельности организации, способ процессного (пооперационного) определения и учета затрат. В организации устанавливают все виды деятельности и определяют средние затраты по каждому виду деятельности. Затраты по каждому виду деятельности, необходимые для изготовления продукции, определяют как произведение средних затрат в единицу времени по данному виду деятельности на продолжительность данного вида деятельности. Совокупные затраты на продукцию состоят из суммы затрат по всем видам деятельности, необходимым для разработки, производства, поддержания в рабочем состоянии и изъятия данной продукции из обращения.

В основе метода АВС лежит предположение, что деятельность потребляет ресурсы, а продукция потребляет деятельность [16]. Другими словами, продукция – результат деятельности, связанной с потреблением ресурсов, учет затрат по которым ведется на соответствующих счетах.

Применение метода АВС обеспечивает гораздо более точное описание затрат и отображает финансовое состояние организации лучше, чем традиционные методы бухгалтерского учета. Это позволяет организации выработать более точные и обоснованные решения. Кроме того, разнесение затрат по счетам может использоваться, чтобы исключать малоценные высокзатратные виды деятельности и,

следовательно, уменьшать издержки, что немаловажно, например, при проведении ФСА, реструктуризации бизнес-процессов и в других случаях.

Тем не менее, как и в бухгалтерском учете, при использовании метода ABC превалирует все же платежный аспект, в то время как при проведении ФСА обращают внимание на стоимостный аспект затрат, понимая их как расхода ресурса на создание продукции, максимально удовлетворяющей ожидания потребителей. Любой объект имеет стоимость только тогда, когда он имеет ценность для потребителя. Чем выше ценность объекта, тем выше и стоимость, независимо от затрат на его создание.

Метод ABC – особая форма функционального анализа затрат (Function Cost Analysis), в котором на первый план ставится определение и учет затрат на осуществление функций системы в течение полного жизненного цикла. Однако он не решает вопрос оптимизации или даже исключения функций в соответствии с удовлетворением требований потребителя путем выявления затрат, как это осуществляется при проведении ФСА. Метод ABC не предусматривает системного определения главной функции объекта, в нем отсутствуют правила формулирования функций, установления их значимости и уровня выполнения и многие другие признаки, без которых ФСА не может обойтись, так как у него другая конечная цель, а определение затрат по функциям – промежуточная задача. На каких-то этапах проведения ФСА возможно использование и метода ABC.

При проведении ФСА осуществляется минимизация затрат на всех этапах, связанных с существованием объекта, начиная с момента его проектирования вплоть до его утилизации.

Рассматривая различные характеристики продукции – затраты, качество, надежность и т.п., необходимо соизмерять их влияние на ее потребительскую стоимость. Например, решения по усовершенствованию продукции, расширяющие ее функциональные возможности, но увеличивающие затраты настолько, что продукция теряет конкурентоспособность, столь же неприемлемы, как и решения, снижающие затраты за счет ухудшения качества.

Столь же важно не путать цену с потребительской стоимостью. *Потребительская стоимость* – это затраты на создание потребительских свойств. Потребительская стоимость уменьшается, если добавочные затраты не способствуют адекватному повышению потребительских свойств объекта, и напротив, потребительская стоимость объекта возрастает, когда добавочные затраты направлены на усовершенствования, придающие объекту такой уровень качества, за который потребитель согласен понести дополнительные расходы. Поэтому правильнее говорить об управлении затратами, а не о снижении затрат любым способом.

Потребительская стоимость определяется с помощью двух основных элементов: характеристик объекта и затрат потребителя. Затраты потребителя при этом включают цену продукции и, как правило, издержки, связанные с ее использованием.

Характеристики продукции должны соответствовать требованиям определенной группы потребителей. При этом продукция получит конкурентное превосходство, если затраты потребителя окажутся ниже, чем у конкурентов.

Отсюда видно, что сделать продукцию привлекательной в глазах потребителя можно, совершенствуя ее характеристики, а также снижая затраты потребителя. Направление работ по повышению конкурентоспособности продукции выбирается на основе данных, полученных в ходе проведения ФСА. Результатом этих работ должно стать увеличение потребительской стоимости продукции, значение которой условно может быть представлено в виде следующего отношения:

$$\text{Потребительская стоимость} = \frac{\text{Характеристики}}{\text{Затраты}}.$$

Приведенное выше соотношение хорошо иллюстрирует принципиальное различие между ФСА и традиционными методами снижения издержек. Основная цель ФСА – не просто снижение издержек или повышение качества, а максимизация потребительской стоимости объекта.

Потребительская стоимость товара – это полезность вещи (способность удовлетворять ту или иную потребность пользователя), соотнесенная к затратам на эту полезность. Иногда некоторые авторы используют вместо понятия «полезность» термин «функциональность». Функционально-стоимостный анализ призван дать оценку затрат на создание и использование объекта на основе по-

требительной стоимости. Это обеспечивается за счет всестороннего изучения функций, выполняемых объектом, и затрат, необходимых для их проявления.

Если *затраты* (costs) – денежная сумма труда, материала, накладных расходов и других издержек, которые требуются для разработки продукции, при ее производстве, приобретении или эксплуатации, то *стоимость* (value) представляет собой справедливое возмещение или эквивалент в виде товара, услуг или в денежном выражении за объект обмена, иными словами, денежное выражение ценности объекта. Стоимость объекта, выраженная через качество или престижность, является *ценностью* (worth). Обычно речь идет о рыночной стоимости, а не о стоимости с точки зрения абсолютной ценности продукции. Рынок лучше всего представить как взаимодействие отдельных лиц (покупателей, продавцов), каждое из которых на основе собственных критериев оценки делает индивидуальный выбор: покупатель – приобретать ли товар, а продавец – продавать ли этот товар за цену, достигнутую в результате добровольной коммерческой сделки.

Различие между двумя понятиями состоит в том, что «ценность» – это субъективная оценка, определяемая путем сравнения, на основании исторических фактов, конъюнктуры или личного опыта, а «стоимость» – рыночная оценка, объективная ценность, основанная на меновых пропорциях, цена, сложившаяся в ходе конкуренции.

Таким образом, *стоимость* – интегральный показатель ценности продукции – определяется в процессе взаимодействия покупателей и продавцов для выработки единого мнения в оценке продукции и является поведенческим действием. Не существует такого понятия, как стоимость какого-либо объекта (будь то природные богатства – земля, воздух, вода, нефть, фауна, флора и т.д. или продукция деятельности человека – машины, оборудование, пища, ягоды, фрукты и овощи с садового участка, книги и пр.), если в процесс оценки не включаются люди.

Для обеспечения конкурентоспособности продукции в процессе ее разработки необходимо ясно понимать, что стоимость – это мера выбора потребителя (покупателя). Чтобы гарантировать, что продукция будет востребована, ее следует проектировать в соответствии с критериями потребителя, т.е. в соответствии со стоимостью. Затраты – это один из двух (помимо качества) основных показателей измерения стоимости. С одной стороны, затраты во многом определяют стоимость и служат одним из главных ее факторов, с другой стороны, добавление затрат не приводит к адекватному росту стоимости. Если перед разработчиками стоит цель – сделать продукцию дешевле, следует ее проектировать, исходя из затрат, а если лучше – проектировать, исходя из качества. Два других важных показателя измерения стоимости, которые относятся к проектным атрибутам, – это проектирование, исходя из заданных сроков (чтобы реализовать точно в срок), противоречащее природе качества, и проектирование, исходя из временного цикла (чтобы сократить сроки проектирования), на которое влияет как проектирование исходя из затрат, так и проектирование, исходя из заданных сроков.

Поэтому использование некоторыми авторами общепринятого термина «функционально-стоимостный анализ» для выражения определения и учета затрат по видам деятельности (Activity Based Costing) не совсем корректно, или даже совсем некорректно.

Управление процессами, основанное на системном исследовании этих трех аспектов, получило название метода управления на основе видов деятельности (ABM – Activity based management). Таким образом, гибкий подход к удовлетворению желаний клиента и ориентация на постоянное снижение затрат – это неальтернативные стратегии управления организацией. ABM опирается на систему мер, включающую показатели качества, времени и затрат, которые одновременно надо анализировать и улучшать. ABM использует экономические инструменты, также ориентированные на процессы (операции, действия): метод расчета себестоимости объекта калькулирования (ABC – activity based costing) и бюджетирование (ABB – activity based budgeting). Вместе они образуют методологию обработки экономической информации и управления на основе видов деятельности – ABC-ABB-ABM.

Начав думать о деятельности организации в терминах процессов и команд, взявших ответственность за их осуществление, мы получили возможность усилить систему качества экономическими инструментами, реализующими методологию ABC-ABB-ABM

Привлекательность этой методологии обусловлена многими моментами. Так, считается, что более совершенные процессы бизнеса дают более существенные и легче сохраняемые преимущества, чем продукция. Конкурентам гораздо сложнее их скопировать, чем идеи, касающиеся продукции. Использование ABC – операционно-ориентированной альтернативы традиционным финансовым подходам – по-

зволяет подчеркнуть тесную связь организации процессов и финансовых результатов бизнеса. Благодаря этому высвечиваются возможные пути улучшения финансовых показателей организации за счет совершенствования операций (совокупностью которых представлены бизнес-процессы). Кроме того, это позволяет гибко реагировать на разнообразные заказы – удовлетворять их быстро и по приемлемой цене (лучше, быстрее, дешевле).

Так как методология ABC-ABB-ABM основана на системе измерений операций, которые осуществляются людьми и оборудованием в связи с выпуском продукции, оказанием услуг и т.п., то представленная таким образом информация о затратах понятна всем сотрудникам, полезна для принятия решений. Внимание смещается с работы функциональных подразделений (функций) на эти действия, тем самым формируется межфункциональное видение бизнеса, а это – неотъемлемый принцип процессного подхода. ABC-ABB-ABM позволяет сделать изменения частью нашей жизни и управлять ими [13], обеспечивая содержательную обратную связь с сотрудниками подразделений, участвующих в ее реализации. При этом программа улучшений связывается с процессами и потребляемыми ими ресурсами.

ABC-ABB-ABM позволяет обоснованно и методично «давить» на себестоимость, поскольку затраты порождаются операциями, составляющими производственно-хозяйственную деятельность организации, а не возникают в результате выпуска какого-либо продукта. В связи с этим меняется порядок включения в себестоимость накладных расходов. Вместо усредняющих методологий выявляются операции, по отношению к числу (объему) которых они оказываются переменными, а значит, управляемыми. Тем самым исправляются искажения и рассчитывается более точная себестоимость объекта калькулирования, который при этом легко изменяется. На основе одной и той же информации (себестоимости операций) можно одновременно рассчитывать себестоимость продукции, услуг, клиентов, каналов сбыта, заказов. ABC-ABB-ABM хорошо демонстрирует разнообразие выпускаемой продукции и оказываемых сопутствующих услуг, накапливает и обобщает информацию о затратах в различных разрезах, позволяет, например, определить долю непродуктивных затрат, которые порождают не добавляющие ценность операции или операции, вносящие весомый вклад в цену несоответствия.

Для измерения операций используют различные метрики, число которых неограниченно. Они могут быть успешно соотнесены с целями бизнеса, и тем самым становится понятен вклад операций в их достижении.

Отметим, что оценивание затрат по методике ABC естественно обеспечивается процессным описанием бизнеса, которое предусматривает, кстати, и новая версия МС ИСО серии 9000.

После того как определены затраты, связанные со всеми операциями, наступает момент обоснования (причем с позиции организации в целом) и согласования управленческих решений, принимаемых на разных уровнях организационной иерархии и в разных функциональных подразделениях. Давно известно, что «если каждую часть системы заставить функционировать с максимальной эффективностью, система, как целое, еще не будет в результате этого функционировать с максимальной эффективностью» [14]. Это значит, что решения, принимаемые экспромтом из соображений сиюминутной целесообразности или с учетом точки зрения одного подразделения, крайне опасны. Жизненно важно скоординировать все наши решения и действия так, чтобы достигались цели организации, и обеспечить их ресурсами. Для этого осуществляется бюджетирование на основе видов деятельности – ABB, благодаря которому будет обеспечиваться гармоничность функционирования отдельных подразделений при реализации бизнес-проектов. Возможны различные способы организации этого процесса. Выбор той или иной технологии зависит от перечня функций управленческого цикла (планирование–контроль–анализ), которые руководство надеется при этом реализовать.

На этапе планирования нам предстоит построить процессы производственно-хозяйственной деятельности организации таким образом, чтобы удовлетворить покупательские потребности рынка. Причем обеспечить эти процессы всеми видами ресурсов и убедиться, что будут достигнуты цели организации. В итоге этой деятельности (процесса бюджетирования) формируется основной бюджет [36].

Основной бюджет – это детализированный, представленный в количественном и денежном выражении план деятельности организации, который отражает снабженческие, производственные, сбытовые, финансовые и инвестиционные процессы ее деятельности в их взаимосвязи и взаимообусловленности. Условимся различать слова «план» и «бюджет» (хотя они и связаны неразрывно). Под первым будем понимать перечень планируемых «мероприятий», а под вторым – стоимостную оценку их влияния на результаты бизнеса. Процесс бюджетирования ценнее для организации, чем сам бюджет, так же, как и процесс планирования ценнее, чем план.

Процесс составления основного бюджета начинается с изучения спроса и предпочтений конкретных потребителей, что отражается в бюджете продаж. Последний составляется для оценки предполагаемого объема продаж и ожидаемой выручки. Разумеется, за ним стоят и номенклатура продукции, и процессы послепродажного обслуживания (для каждого покупателя свои), которые нельзя не учесть при планировании сбыта. На самом деле продается не столько продукция, сколько «продукция, сопровождаемая определенными услугами», скорее даже «отношения». АBB позволяет расширить перечень факторов, влияющих на величину выручки (по сравнению с традиционными – ценой и объемом продаж).

Далее предстоит решать, сколько продукции следует произвести, какие услуги нужно оказать и как организовать деятельность (процессы снабжения, производства и сбыта). После этого можно определить потребность в материалах и живом труде для функционирования бизнеса, сформировать ABC-затраты и отразить все это в операционных бюджетах. АBB позволяет при этом скоординировать различные процессы (операции, действия), осуществить диспетчирование и согласовать объемы материальных, трудовых и финансовых ресурсов, потребных для осуществления планируемой программы. Кроме того, важно, что благодаря процессному описанию бизнеса, которое лежит в основе формирования ABC-затрат, мы имеем возможность получить прозрачную картину их взаимосвязи с поведением рынка.

За операционными бюджетами или параллельно с ними можно составить, если надо, инвестиционные бюджеты, обеспечивающие денежную оценку процессов инвестирования. За материальными процессами неизбежно следуют финансы и цели бизнеса. Хотя планирование можно реализовать на разных уровнях агрегирования информации, в любом случае оно предназначено для координации различных процессов (операций, действий) с точки зрения достижения целей организации. Множество целей сначала используется при выборе альтернативной планируемой программы для определения критичных целевых значений процессов бизнеса (время, стоимость и характеристики качества), а затем для определения перечня целевых бюджетов, которые являются конечным пунктом бюджетирования.

Целевые бюджеты, к которым логично относить и финансовые (бюджет прибыли, бюджет денежных средств, проект баланса), составляются для того, чтобы на основе полученных плановых целевых уровней провести предварительный анализ деятельности. Так, составив финансовые бюджеты, руководство имеет возможность оценить будущее финансовое положение и посмотреть на итоги деятельности организации глазами собственников, инвесторов, поставщиков, потребителей и других деловых партнеров.

Однако финансовых целей для оценки бизнеса недостаточно. Надо перейти к сбалансированной системе показателей, детализировать стратегические цели до уровня элементарных операций, с помощью которых описываются бизнес-процессы [17], и расширить перечень целевых бюджетов. Кроме того, в одном из заключительных бюджетных отчетов (сводок) имеет смысл предусмотреть обобщение затрат по А. Фейгенбауму и Дж. Джурану, сфокусировав внимание на затратах, обусловленных внешним браком, поскольку этот фактор оказывает существенное влияние на имидж организации и, следовательно, на объем продаж. Отметим, что какие бы ни формировались целевые бюджеты, АBB позволяет проследить связь между процессами бизнеса и уровнем целевых показателей.

Так, начав думать о деятельности организации в терминах процессов и команд, взявших ответственность за их осуществление, мы получили возможность усилить систему качества экономическими инструментами, реализующими методологию ABC-ABB-ABM. Однако планирование деятельности организации тесно связано с мотивацией и информированием структурных подразделений, возглавляющих их менеджеров, а также сотрудников. В этой связи предстоит рассмотреть итерационную процедуру составления бюджета (хосин канри) с активным участием сотрудников – представителей центров ответственности – и поговорить об администрировании процесса. Кроме того, предстоит обсудить дальнейшее использование полученной по методологии ABC-ABB-ABM бюджетной информации, связать бюджетный процесс с непрерывным совершенствованием бизнеса и затронуть другие важные вопросы, связанные с воплощением этой методологии.

Глава 3

ЗАТРАТЫ НА КАЧЕСТВО КАК ОСНОВА АНАЛИЗА СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

3.1 ПОДХОДЫ К КЛАССИФИКАЦИИ ЗАТРАТ НА КАЧЕСТВО

Под затратами, связанными с качеством, понимается совокупность затрат, которые вызваны требованием достижения или поддержания определенного уровня качества на предприятии, т.е. обусловлены мероприятиями по предотвращению ошибок, планомерным контролем качества, исправлением ошибок внутри и вне фирмы, а также выполнением внешних менеджерских функций в данной области. В рамках современных концепций качества определение, анализ и контроль затрат на качество являются первоочередной задачей. Согласно международным стандартам ISO серии 9000 учет и оценка затрат на качество являются одним из базовых элементов системы качества организации. Затраты на качество выступают как внутренняя экономическая основа системы качества, позволяющая определить экономические последствия любых управленческих решений, принимаемых в системе качества. Определение и анализ затрат на качество позволяет представить реальную картину состояния дел в области качества продукции не только администрации и трудовому коллективу, но и держателям акций и другим внешним потребителям продукции организации. В конечном итоге информация о затратах на качество создает предпосылки для принятия стратегических, тактических и оперативных управленческих решений с учетом интересов всех заинтересованных лиц, что способствует повышению эффективности производства, повышению рентабельности и возрастанию конкурентоспособности.

Исходной, ключевой посылкой для определения затрат на качество является их классификация, т.е. определение состава и структуры затрат, сгруппированных по определенному признаку. От правильности классификации зависит правильность определения состава затрат и требований к организации их учета, анализа и оценки.

Система качества сегодня понимается как инструмент непрерывного давления на себестоимость. А на заре возникновения систем качества, когда они предназначались только гарантировать соответствие любой единицы выпущенной продукции сертификату на нее, ученые искали направления действий, чтобы недоброкачественная продукция не попала потребителю и при этом затраты были бы минимальными. Так возникло понятие затрат на качество.

Одной из первых появилась классификация затрат на качество в период развития внутрифирменных систем управления качеством, основанных на концепции TQC (всеобщего управления качеством).

Автор данной концепции А. Фейгенбаум предложил сгруппировать все затраты на качество по трем направлениям:

- на предупреждение возникновения дефектов;
- оценку качества продукции;
- затраты, обусловленные отказами продукции.

Еще один выдающийся ученый – Филип Кросби – отметил, что для минимизации затрат на качество важно «делать все правильно с первого раза», другими словами надо стремиться к нулевому уровню дефектов. А если придерживаться такой точки зрения, то следует знать затраты, которые должны быть произведены, чтобы все сделать так как надо (названные ценой соответствия), и затраты, обусловленные исправлением ошибочных действий (цену несоответствия). В отличие от предшественников, Ф. Кросби использовал величину затрат на качество не для непосредственного принятия решений, а для идентификации на «решетке зрелости» стадии развития организации в отношении к проблемам качества.

Деминг Э. – американский ученый, получивший признание своих идей в Японии – предлагал для решения проблем качества программу из 14 пунктов. Несмотря на то, что он не видел необходимости в точном определении затрат на качество и считал это пустой тратой времени, его программа была ориентирована на их снижение благодаря действенному менеджменту (в том числе управлению взаимоотношениями с трудовым коллективом и поставщиками).

Японские ученые первыми изменили цель систем качества и сформулировали ее как непрерывное совершенствование деятельности для улучшения качества жизни всех заинтересованных сторон (акционеров, сотрудников, покупателей, поставщиков и т.п.) и предложили целый ряд эффективных инструментов совершенствования. При этом они не считали величину затрат самоцелью, она связывалась лишь с направлением действий.

Подход А. Фейгенбаума к моделированию затрат на качество явился основой традиционного метода оценки затрат на качество. За рубежом традиционный метод, ориентированный на конечный резуль-

тат (продукцию), получил название PAF-модель по первым буквам трех категорий затрат на качество (prevention – предупреждение, appraisal – оценивание, failure – повреждение, дефект). Согласно традиционному подходу, затраты, относящиеся к качеству (quality related cost), – это затраты на обеспечение и гарантию, а также понесенные потери вследствие несоответствия качества.

Предупредительные затраты – затраты на исследование, предупреждение и снижение риска несоответствия или дефекта. Эти затраты привлекаются с тем, чтобы снизить оценочные затраты и издержки вследствие отказов.

Оценочные затраты – стоимость оценки достижения требуемого качества, например, стоимость контроля, выполняемого на любой стадии петли качества. Эти затраты привлекаются при первоначальном установлении соответствия изделия требованиям к качеству.

Издержки вследствие внутренних отказов – издержки из-за несоответствий или дефектов, обнаруженных внутри организации на любой стадии петли качества до передачи изделия от поставщика к покупателю.

Издержки вследствие внешних отказов – издержки из-за несоответствий или дефектов, обнаруженных после поставки заказчику (потребителю).

Указанная классификация подвергается специалистами критике потому, что затраты, необходимые для обеспечения качества, приравниваются к потерям, а это не позволяет оценить экономическую эффективность затрат, которая определяется сравнением затрат и потерь. Данная классификация ограничена, так как приемлема только для этапа производства.

Составляющие каждой из четырех основных категорий затрат на качество определены уже много лет назад. Категоризация этих элементов в основном условная и незначительные различия в деталях встречаются в различных организациях. Это не существенно, поскольку сбор, классификация и анализ затрат на качество – чисто внутренняя деятельность компании. Вот что действительно важно, это то, чтобы внутри компании взаимопонимание и согласие по деталям было однозначно. Категории затрат должны быть постоянными, они не должны дублировать друг друга; если какая-либо затрата появляется под одним заголовком, то она не должна появиться под другим, и в дальнейшем, во всех последующих случаях, эта затрата должна появляться под тем же самым, первоначальным заголовком.

Такая классификация может вызвать затруднения, так как многие элементы затрат с равным основанием можно отнести к любой из трех категорий. Распределение затрат по категориям – предупредительные, оценочные и вследствие отказов – имеет тенденцию отвлекать внимание от истинной цели отчетности о затратах, благодаря которой должен возникать постоянный вектор к более низким затратам. Так, существует точка зрения, что увеличение предупредительных затрат свидетельствует об осведомленности о затратах на качество и должно приводить к снижению полных затрат. Наряду с этим верно и то, что предупредительные затраты сами по себе должны, в конечном итоге, быть целью для снижения, т.е. являться категорией незначительной.

Несмотря на указанные недостатки, именно эта классификация является наиболее часто используемой в зарубежной практике. Элементы затрат на качество могут отличаться от компании к компании, от отрасли к отрасли.

По мере приобретения опыта работы с системой затрат на качество специалистам организаций будет ясно, какие элементы затрат следует добавить, а какие исключить.

В рамках классификации в соответствии с ориентацией на эффективность выделяют *издержки соответствия и несоответствия* товаров и услуг требованиям клиента. Издержки соответствия содействуют успеху предприятия в том плане, что оправдывают ожидания клиента. В эту категорию входят затраты, связанные с мероприятиями по долгосрочному исключению ошибок и предупреждению рисков их возникновения. Издержки несоответствия представляют собой, по сути, пустую трату ресурсов, когда средства направляются на производство товаров и услуг, не отвечающих в отношении качества требованиям потребителя. В этой группе также различают внешние и внутренние издержки.

Первоначально издержки с ориентацией на конкретные действия стали учитываться тогда, когда в условиях массового производства профилактика ошибок занимала центральное место в управлении качеством. Сегодня такая деятельность представляет лишь частный аспект менеджмента качества, который стал задачей общефирменного управления. В этой связи на первый план выступают такие цели, как обеспечение клиенту максимальной выгоды благодаря мероприятиям в рамках повышения качества. Такую тенденцию распределение издержек с ориентацией на конкретные действия не учитывает.

В связи с этим существует подход к классификации затрат в разрезе ошибок. В теоретическом плане учет издержек в разрезе ошибок исходит из того, что даже возможная или незначительная ошибка

может привести к тяжелым последствиям, и поэтому необходима детальная классификация этой группы издержек. Здесь классификация производится по двум критериям:

- по месту возникновения издержки ошибок дифференцируются на *внутренние и внешние*;
- по последствиям ошибок различаются *прямые и косвенные издержки*, а также *издержки, связанные с потерей альтернативных возможностей получения прибыли*.

Если внутренние и внешние издержки свойственны и другим способам классификации, то учет издержек по последствиям ошибок требует более глубокой спецификации. К прямым относят те издержки, которые можно однозначно отнести на счет определенной ошибки и, как правило, увязать с определенным местом ее возникновения и конкретным виновником. Косвенные же издержки выявляются в результате анализа ошибок и в ходе их устранения. Наконец, издержки, связанные с потерей альтернативных возможностей, не являются фактическими затратами, а представляют собой упущенную прибыль из-за совершенных ошибок.

Главное преимущество учета издержек ошибок заключается в возможности их выражения через конкретные категории затрат. Спецификация и детализация издержек ведет к повышению достоверности анализа. В этой связи становится возможной объективизация анализа ошибок, когда выявляется, прежде всего, не виновник ошибки, а ее причина. Данная классификация учитывает и тот факт, что в действительности большая часть издержек, связанных с качеством, так или иначе оказывается «зарытой» внутри стандартных статей расходов предприятия. К числу таких издержек следует отнести задержки в принятии управленческих решений, простой, неиспользуемые мощности, отложенную доставку, упущенные заказы и потерянных потребителей.

С другой стороны, разделение издержек ошибок на прямые и косвенные позволяет повысить уровень их осмысления. Так, на большинстве предприятий прямые издержки можно вычленивать из общеприемлемых данных о затратах. Этим гарантируется, что, по меньшей мере, часть издержек ошибок может быть определена с относительной точностью. Косвенные затраты на качество обычно возникают из-за выполнения таких производственных операций, которые можно вполне исключить, и их существование объясняется неуверенностью изготовителя в качестве производимой продукции. Другой причиной таких расходов может оказаться нерациональная конструкция изделия, которая приводит к перерасходу материалов, оборудования и рабочей силы. Снижению такого рода затрат способствуют сокращение количества материалов, подлежащих проверке и испытаниям, ликвидация простоев, сертификация продукции, исключающая дополнительную проверку ее потребителем, т.е. отмена входного контроля.

По отношению к производственному процессу затраты на качество подразделяются на *производственные*, осуществленные организацией с целью достижения и обеспечения требуемого уровня качества, и *непроизводственные*, связанные с подтверждением качества продукции и предъявлением потребителю объективных доказательств этого качества. При этом производственные затраты включают расходы на предупредительные мероприятия и оценку, а также расходы на дефекты и потери. Затраты на обеспечение качества вне производства включают конкретные дополнительные средства обеспечения качества, мероприятия, процедуры, данные, демонстрационные испытания, отдельные и дополнительные оценки (например, расходы на испытания специфических характеристик безопасности), проводимые признанными и независимыми испытательными органами.

Данный подход к классификации затрат применяется в рамках концепции менеджмента качества в первой версии МС ISO серии 9000. В данной классификации предпринята попытка выделить затраты на производственном этапе и вне его. Однако, здесь, так же как и в традиционном подходе, необходимые затраты, без которых невозможно достижение требуемого уровня качества, приравниваются к потерям и объединяются в единую классификационную группу – производственные затраты.

Переход от МС ИСО серии 9000:1994 к МС ИСО серии 9000:2000 акцентирует внимание организаций на затратах, связанных с качеством. Новые стандарты, как известно, основаны на процессном подходе к управлению. Они не только подчеркивают важность мониторинга и тщательных измерений процессов, протекающих в организации, но также требуют документированного подтверждения того, что система управления качеством организации непрерывно совершенствуется. Создание постоянно обновляемой документированной базы данных по затратам на качество существенно упрощает взаимодействие с аудиторами.

Определяя издержки управления качеством, следует учитывать, что они отражают стоимость ресурсов, которые потребляются для обеспечения клиента товарами и услугами, отвечающими его требованиям. Если затраты классифицировать в соответствии с **содержанием решаемых задач и этапов**

обычного управленческого цикла в сфере качества, то можно выделить следующие категории издержек: *планирования* (анализ, опрос клиентов для выявления их требований к качеству), *администрирования* (отбор персонала, его развитие), *контроля* (опрос клиентов для определения степени их удовлетворенности качеством), *выполнения внешних менеджерских функций в области качества* (сертификация товаров и услуг, разработка инструкций и справочников по управлению качеством).

Что касается охвата издержек, то практикуются изолированный и интегрированный подходы. При наличии на предприятии функциональных звеньев, которые занимаются только вопросами управления качеством, предпринимаются так называемые изолированные действия, издержки по которым могут быть отражены в рамках учета в местах их возникновения. Вместе с тем возможно осуществление интегрированных мероприятий сотрудниками, область деятельности которых в неявной форме касается управления качеством (например, проведение выборочных тестов материалов субпоставщиков).

Издержки, связанные с интегрированными мероприятиями, разбиваются на *затраты по отдельным видам деятельности и общефирменные расходы*. Первый вид затрат можно отразить (как и затраты по изолированным мероприятиям) в группе издержек, определяемых по месту их возникновения. И, напротив, этого нельзя сделать при установлении общефирменных расходов по качеству.

Для определения доли общефирменных расходов по интегрированным мероприятиям следует использовать так называемый расчет затрат по процессу. Исходя из обычной методики в первую очередь выясняются факторы затрат, которые решающим образом влияют на величину расходов по интегрированным мероприятиям. Такими факторами являются, например, количество возможных ошибок (подверженность ошибкам товаров и услуг), количество классов клиентуры (дифференцируемость запросов), количество вариантов в ассортименте товаров и услуг (сложность программы обеспечения клиентов товарами и услугами).

Далее на базе концепции управления качеством можно выделить основные процессы этого вида деятельности (планирование, административная работа, контроль, выполнение внешних менеджерских функций). Анализ деятельности в области качества в отдельных подразделениях предприятия позволяет идентифицировать соответствующие subprocessы.

Главное преимущество расчета издержек процесса в том, что появляется возможность анализа затрат на качество в разрезе соответствующих процессов. Наряду с расширением возможностей охвата издержек облегчается планирование долгосрочных решений. В конечном итоге расчет издержек процесса содействует тому, что затраты на мероприятия в области качества обретают характер инвестиций.

Вместе с тем расчет издержек процесса управления качеством наталкивается на ряд проблем, среди которых на первый план выступают большие организационные сложности и крупные финансовые расходы по его осуществлению. Для реализации этого метода необходимы соответствующие предпосылки, когда уже на стадии идентификации процессов все участники должны хорошо разбираться как в отдельных вопросах управления качеством, так и в процессе в целом.

С целью выявления результативности затрат на качество их классифицируют на *производительные и непроизводительные*. При этом к производительным затратам относят все те затраты, с помощью которых достигается выполнение функций, связанных с обеспечением, улучшением и управлением качеством. Непроизводительные затраты – это затраты, которые являются ненужными или излишними. Например, при высоком уровне организации производства и действенном самоконтроле затраты на проведение контроля технологической составляющей могут оказаться ненужными. Вероятно, что эти затраты не следует отождествлять с потерями от ненадлежащего уровня качества продукции или низкого качества ее изготовления. Однако, логичнее, исходя из результативности затрат, их делить на производительные и потери, при этом внутри группы потерь выделять причины их возникновения. Лишняя работа, а следовательно, и затраты на нее являются потерями, которых при нормальной организации труда и производства быть не должно.

Невозможно полностью исключить затраты на качество, однако они могут быть приведены к приемлемому уровню. Некоторые виды затрат на качество являются явно неизбежными, в то время, как некоторых можно избежать. Последние – это те, которые могут исчезнуть, если будет отсутствовать дефект, или которые будут уменьшаться, если количество дефектов уменьшится.

Можно избежать затраты на:

- неиспользованные материалы;
- исправление дефектов;
- задержки, излишнее производственное время, вызванные дефектным продуктом;
- дополнительные проверки и контроль для выявления уже известного процента дефектов;
- риски, в том числе по гарантийным обязательствам;

– потери продаж, связанные с неудовлетворенностью потребителя.

Неизбежные затраты – это те, которые еще необходимы, как страховка, даже если уровень дефектности очень низкий. Они используются для поддержания достигнутого уровня качества, для обеспечения сохранения того низкого уровня дефектов.

Неизбежные затраты могут включать в себя затраты на:

- функционирование и аудит системы качества;
- обслуживание и калибровка испытательного оборудования;
- оценка поставщиков;
- обучение вопросам качества;
- минимальный уровень проверок и контроля.

Затраты на качество могут быть минимизированы, однако свести их величину к нулю невозможно.

В общем случае затраты, связанные с качеством продукции, укрупненно можно разделить на научно-технические, управленческие и производственные. Научно-технические и управленческие подготавливают, обеспечивают и контролируют условия производства качественной продукции, т.е. как бы определяют наличие и величину производственных затрат.

Управленческие затраты, связанные с гарантией качества продукции, включают в себя:

- 1) транспортные (внешние и внутренние перевозки сырья, комплектующих и готовой продукции):
 - организационные, обеспечивающие бесперебойную работу транспорта, взаимосвязку возможности и необходимости полноты его загрузки;
 - технические, включающие стоимость транспортных средств, цехов и подъездных путей и затраты на персонал транспортных подразделений – его набор и оплату труда;
- 2) снабженческие (закупка запланированного по видам, количеству и качеству сырья и комплектующих материалов). Их можно разделить на:
 - непосредственно материальные – соответствие фактических материальных ресурсов запланированным;
 - технические, относящиеся к закупке необходимого оборудования и иных видов основных фондов производственного назначения и для целей управления предприятием;
 - затраты на персонал снабженческих подразделений, от деятельности и компетентности которого зависит в дальнейшем выполнение производственной программы;
- 3) затраты на подразделения, контролирующие производство;
- 4) затраты, связанные с работой экономических служб, от деятельности которых зависит качество продукции: плановый отдел (своевременное составление планов), финансовый (своевременное обеспечение проекта финансовыми ресурсами), бухгалтерия (выписка счетов) и т.п.;
- 5) Затраты на деятельность иных служб аппарата управления предприятием, которые в различной степени связаны и влияют на обеспечение качества продукции, особенно управление кадрами, в функции которого входит набор персонала, повышение его квалификации и проверка соответствия требуемому уровню и условиям.

Производственные затраты, в свою очередь, можно разделить на материальные, технические и трудовые. Причем все они прямо относятся на стоимость продукции. И если величину управленческих затрат в затратах на качество можно определить лишь условно, опосредованно, то размер материальных производственных затрат поддается прямому счету. Значительно проще рассчитать размер технических производственных затрат – через амортизационные отчисления, и трудовых – через заработную плату (оплату нормо-часов).

С целью управления затратами, связанными с качеством продукции, надо различать:

- базовые затраты, которые образуются в процессе разработки, освоения и производства новой продукции и являются в дальнейшем до момента ее снятия с производства их носителем;
- дополнительные затраты, связанные с усовершенствованием и восстановлением утерянного (недополученного по сравнению с запланированным) уровня качества.

Основная часть базовых затрат отражает стоимостную величину факторов производства, а также общехозяйственные и общепроизводственные расходы, относимые на изготовление конкретного изделия через смету затрат.

Дополнительные затраты включают в себя затраты на оценку и затраты на предупредительные мероприятия.

К первым относятся расходы, которые несет предприятие для того, чтобы определить, отвечает ли продукция запланированным техническим, экологическим, эргономическим и иным показателям. Обычно их нетрудно рассчитать. Частично они включают затраты на контролирующий персонал, специальное оборудование и накладные расходы отдела качества. Другую часть составляют затраты на информацию в сфере реализации продукции, на изучение мнения потребителя о качестве продукции, а именно: разработку, организацию и проведение специальных выборочных обследований, включая инструментарий и затраты на оплату персонала.

Ко вторым относятся расходы на доработку и усовершенствование продукции, не отвечающей стандартам, лучшим мировым образцам, требованиям покупателя, на проверку, ремонт, усовершенствование инструмента, оснастки, техники и технологии, а в отдельных случаях и на остановку производства. В данную группу следует включить затраты на внедрение системы управления качеством, в том числе ее техническое обеспечение, разработку стандартов, расходы на документацию, на персонал – его подбор, подготовку, оплату труда и т.д.

Затраты на брак и его исправление следует относить или к базовым, или к дополнительным в зависимости от новизны продукции. Если продукция нова, то брак относят к базовым затратам предприятия. Естественно, что появление брака в продукции такого рода (также как и в продукции уже давно выпускаемой предприятием) увеличивает цену изделий, соответствующих определенным требованиям. Если брак появился в опытной партии усовершенствованной продукции, обладающей улучшенными потребительскими свойствами, то затраты, появившиеся вследствие его исправления и (или) ликвидации, относят к дополнительным, так как причина появления этого брака связана с сознательным стремлением повысить качество. В этом случае дополнительные затраты, безусловно, увеличиваются, но это делается для того, чтобы впоследствии снизить базовые. Их величина может существенно колебаться и состоять как из расходов на производство забракованной в дальнейшем продукции при наличии неисправимого брака или дополнительно к этому затрат на его исправление, если брак не окончательный, а может также включать оплату морального и (или) физического ущерба, нанесенного потребителю некачественной продукцией. В последнем случае, издержки, связанные с качеством продукции, а точнее его отсутствием, могут оказаться весьма велики.

На рис. 3.1.1 показана группа затрат по их видам во взаимосвязи с производством новой продукции и ее усовершенствованием. При этом издержки последней группы возникают как в сфере производства, так и за ее пределами – в сфере потребления продукции, что предъявляет дополнительные требования к информации о качестве, которая может положительно повлиять на минимизацию затрат на предотвращение брака и его исправление.

Из общей классификации затрат предприятия видно, что затраты на брак и его исправление входят в базовые затраты предприятия и естественно прямо пропорционально влияют на цену продукции. Затраты на предотвращение дефектов, а также затраты на оценку соответствия продукции качеству – это дополнительные затраты предприятия, которые должны влиять на цену конечного продукта только обратно пропорционально, т.е. при их росте цена должна снижаться.

Сегодня на подавляющем большинстве российских предприятий и организаций различного профиля отсутствует объективный учет затрат на качество. В первую очередь, данное положение объясняется недо-статочной разработанностью комплекса теоретических вопросов, касающихся затрат организации, связанных с качеством, отсутствием единого представления об их составе, методах определения, а также существующей у нас системой первичного оперативного и бухгалтерского учета, не ориентированной на получение необходимой информации о затратах на качество.

У российских предприятий и организаций, особенно ориентированных на внешние рынки, в условиях все возрастающей необходимости сертификации систем качества следует учитывать затраты на ее проведение. Поэтому в классификацию затрат на качество следует включать также затраты на внешнее изложение доказательства действия системы качества.

При рассмотрении затрат по стадиям жизненного цикла продукции следует на стадии потребления (при использовании продукции) выделять затраты, возникающие в период гарантийного срока, и затраты за рамками гарантийного срока. Это важно для определения эффекта от качества продукции как у изготовителя, так и потребителя. Следует отметить, что именно эта группа затрат наименее разработана и требует специальных исследований.

Важен признак классификации по календарным периодам, показывающий частоту представления отчета затрат на качество: ежедневно, еженедельно, ежемесячно, ежеквартально, ежегодно. Частота представления отчета зависит от вида бизнеса и уровня управления, которому направляется информация о затратах на качество.

В рамках классификации по субъектам экономических отношений следует выделять расходы поставщика сырья (субпоставщика), расходы организации-изготовителя, т.е. потребителя сырья, и расходы потребителя товара. Актуальность выделения данной группы затрат объясняется необходимостью сквозного управления качеством.

Расходы поставщика на качество не относятся непосредственно к изготовителю, но они в значительной степени влияют на общие расходы организации. Расходы поставщика на качество должны обязательно приниматься во внимание потребителем сырья, так как они сказываются на уровне закупочных цен. В снижении расходов на качество у поставщика должны быть заинтересованы обе стороны: поставщик сможет усилить свои конкурентные позиции, увеличить торговый оборот и прибыль, а для потребителя сырья расходы поставщика на качество могут стать основой дальнейших деловых связей с ним. Поставщики, которые постоянно совершенствуют собственную систему качества, повышают производительность и снижают себестоимость продукции, переходят в ранг долговременных партнеров.

Расходы поставщика на качество должны обязательно приниматься во внимание потребителем сырья, поскольку они влияют на уровень закупочных цен.

Непредвиденные расходы выражаются в уменьшении объема сбыта вследствие возникновения отрицательной реакции покупателей на товары фирмы. Наиболее распространенной причиной этого могут быть высокие издержки потребителей на техническое обслуживание, а также частые отказы изделий. Фирмы проигрывают и в том случае, когда рассмотрение судебного иска покупателя в связи с плохим качеством товара решается в пользу изготовителя. Потеря доброжелательности покупателя приравнивается к непредвиденным расходам на качество. Сюда же относятся и непосредственные затраты на подготовку к судебному делу, гонорар адвокату, оплата экспертизы и др.

Затраты на аппаратуру и приборы, обеспечивающие информацию о качестве, очень возросли в связи с автоматизацией контроля качества и использованием ЭВМ. Обычно при планировании этих расходов выясняется возможность снижения расходов на качество в результате внедрения микропроцессоров и ЭВМ, а также увеличение срока службы аппаратуры (т.е. окупаемость расходов на дорогостоящее оборудование).

Расходам на качество, связанным с потреблением товара, фирмы уделяют много внимания, так как в конечном итоге они отражаются на объеме сбыта продукции. Информация о расходах у потребителя служит основанием для внесения соответствующих изменений в систему обеспечения качества. На фирмах разрабатываются специальные программы по снижению затрат на качество на стадии потребления товара.

Фирмы планируют общие затраты на качество. Разработка программы затрат, как правило, начинается с определения статьи расходов на качество в рамках выбранной классификации. По каждой статье предусматривается ведение отчетности на основе анализа и контроля. Для осуществления разработанной программы необходимы накопление банка данных и обработка их на ЭВМ; представление сведений на все уровни управления фирмой; проведение анализа тенденций изменения расходов на качество и установление их оптимального уровня; выявление тех звеньев производства, где необходимо усилить контроль. Должны быть осуществлены анализ эффективности бухгалтерской ревизии затрат на качество, разработка корректирующих мер и анализ их эффективности, а также обязательное информирование потребителя о расходах на качество.

Информация о расходах потребителя служит основанием для внесения соответствующих изменений в систему качества организации-изготовителя. Именно расходы потребителя в конечном итоге отражаются на объеме сбыта продукции. На многих зарубежных фирмах в настоящее время разрабатываются специальные программы учета затрат на качество на стадии потребления товара.

В рамках классификации затрат на качество их можно условно разделить на простые и комплексные. Простые затраты относят к одному конкретному виду деятельности. Они сравнительно просто планируются и учитываются. Комплексные затраты охватывают сразу несколько видов деятельности, каждый из которых планируется и учитывается отдельно. При этом комплексные затраты представляют собой сумму входящих в них простых затрат.

Методы определения, планирования и учета затрат на качество являются важной составной частью TQM. Именно поэтому в проекте стандартов ИСО серии 9000 версии 2000 г. предусмотрено обязательное определение затрат на качество.

Большинство специалистов экономических служб пытаются приспособить существующую систему учета затрат к учету затрат на качество на основе классификации А. Фейгенбаума. Однако действующая в настоящее время система первичного, оперативного и бухгалтерского учета, решая задачи государственного контроля за деятельностью предприятий, не предусматривает использования информации, не-

обходимой для полного учета затрат на качество. Кроме того, классификация А. Фейгенбаума, имеет ряд недостатков, о которых неоднократно упоминалось. Поэтому получить достаточное количество данных о затратах на качество, необходимых для принятия управленческих решений, не удастся. Вместе с тем именно классификация является основой для формирования состава затрат на качество, а принципы планирования и учета этих затрат тесно связаны с подходами к их классификации.

На основе ретроспективного критического анализа существующих классификаций затрат на качество был разработан метод их классификации по видам деятельности. При его использовании каждому виду деятельности, осуществляемой в рамках системы качества, соответствует статья затрат. Это позволяет, сравнив аналогичные элементы затрат на качество, выявить несоответствия между изменением затрат и эффективностью деятельности. Кроме того, накопление данных о затратах идет таким образом, чтобы любое отклонение можно было отнести на ответственное лицо.

В результате фактически осуществляется переход от традиционного способа планирования и учета затрат методом калькуляции к бюджетной форме планирования и учета затрат на качество. Этот переход не является принципиально новым. Почти все зарубежные фирмы и организации используют в своей деятельности финансовое управление, предусматривающее сравнение фактических затрат с бюджетными.

В крупных организациях такое управление обычно распространяется на структурные подразделения и отделы. Устанавливаются бюджеты подразделений, руководители которых несут ответственность за то, чтобы произведенные расходы их не превышали.

Переход от стандартов ИСО серии 9000:1994 к стандартам ИСО серии 9000: 2000 требует решения проблемы организации учета и анализа расходов на качество на отечественных предприятиях. Классификации расходов на качество уделено много внимания в трудах отечественных и зарубежных специалистов. Однако требуется создание понятной схемы классификации расходов на качество, соответствующей терминологии современных регламентирующих документов по бухгалтерскому учету и налогообложению в РФ.

Тщательная разработка модели затрат критична для успеха метода и является первостепенной задачей. Модель должна оставаться стабильной, что позволит проводить сравнение с предыдущими периодами и наблюдать за тенденциями в затратах. С самого начала использования модель должна регулярно анализироваться для подтверждения ее эффективности.

Учет и анализ затрат на качество – чисто внутренняя деятельность предприятия, поэтому важно, чтобы внутри него было достигнуто взаимопонимание и согласие по спорным вопросам. Система учета и анализа затрат на качество, которая не согласована с существующими внутри предприятия особенностями, имеет слишком мало шансов на успех. Эта система должна быть встроена в предприятие.

В российском бухгалтерском учете принята классификация затрат соответствие с Положением по бухгалтерскому учету «Расходы организации» ПБУ 10/99. Расходами организации признается уменьшение выгод в результате выбытия активов (денежных средств, иного имущества) и (или) возникновения обязательств, приводящее к уменьшению капитала организации. При этом не признаются расходами организации выбытие активов в связи с приобретением (созданием) внеоборотных активов (основных средств, незавершенного строительства, нематериальных активов и т.п.), в виде авансов, задатка в счет оплаты материально-производственных запасов и иных ценностей, работ, услуг, в погашение кредита, займа и др.

Сами же расходы организации делятся на две большие группы:

- 1) расходы по обычным видам деятельности, и они связаны с изготовлением и продажей продукции, с приобретением и продажей товаров или с выполнением работ и оказанием услуг;
- 2) прочие расходы, которые включают операционные расходы (например, расходы, связанные с предоставлением за плату во временное пользование активов организации), внереализационные расходы (например, штрафы, пени, неустойки за нарушение условий договора, возмещение причиненных организацией убытков и др.) и чрезвычайные расходы, возникающие как последствия чрезвычайных обстоятельств хозяйственной деятельности (пожара, аварии и т.п.).

При формировании расходов по обычным видам деятельности используется их группировка по следующим пяти элементам: материальные затраты, затраты на оплату труда, отчисления на социальные нужды, амортизация; прочие затраты.

Другая классификация расходов организации предложена ст. 252 Налогового кодекса Российской Федерации. Здесь само определение расходов несколько иное. Под расходами понимаются экономически оправданные затраты, оценка которых выражена в денежной форме, при условии, что они произведе-

дены для осуществления деятельности, направленной на получение дохода. Как и в ПБУ, выделены также две большие группы расходов:

1) расходы, связанные с производством и реализацией продукции (изготовление, хранение, доставка) и оказанием услуг; расходы на содержание и эксплуатацию, ремонт и техническое обслуживание основных средств и иного имущества, а также на поддержание их в исправном (актуальном) состоянии и др.;

2) внереализационные расходы – расходы на осуществление деятельности, непосредственно не связанной с производством и (или) реализацией (расходы на содержание переданного по договору аренды (лизинга) имущества, расходы в виде процентов по долговым обязательствам и др.).

В первой группе расходов здесь выделяются не пять, а четыре статьи: материальные расходы, расходы на оплату труда, суммы начисленной амортизации, прочие расходы.

Важно подчеркнуть, что отклонения от нормативов, а также прямые и косвенные потери разбросаны по различным статьям расходов. Так, к материальным расходам приравниваются потери от недостачи и (или) порчи при хранении или транспортировке товарно-материальных ценностей, технологические потери при производстве и (или) транспортировке. Все это приходится учитывать при попытках приспособить действующую систему российского бухгалтерского учета к требованиям нового стандарта ГОСТ Р ИСО 9001–2001.

Многие предприятия, внедрившие систему менеджмента качества (СМК) и получившие сертификат, не смогли повысить рентабельность производства, так как не уделили должного внимания экономическим аспектам качества. Для того чтобы система менеджмента качества способствовала систематическому повышению рентабельности предприятия, необходимо большое внимание уделять затратам на качество продукции.

Большинству из рассмотренных подходов к классификации затрат, связанных с качеством, наряду с определенными преимуществами присущ и ряд недостатков. Они касаются таких аспектов, как недостаточная концептуальная логика, низкая практичность концепции, ее недостаточная полнота, а также ограниченные возможности интерпретации результатов. Возможность использования той или иной классификации затрат, а также совместного использования различных классификаций затрат, связанных с качеством, зависит от специфики организации системы учета, анализа и оценки затрат на качество.

3.2 ИДЕНТИФИКАЦИЯ ЗАТРАТ НА КАЧЕСТВО В РАМКАХ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

Итак, качество – это совокупность характеристик объекта, относящихся к его способности удовлетворять установленные или предполагаемые потребности. Качество иногда интерпретируется как «пригодность к действию». Его оценивают по функциональной пригодности, эксплуатационным характеристикам, степени безопасности, надежности и т. д.

Качество продукции может быть оценено тремя способами:

- по собственной методике компании – методика может основываться на статистике возвратов, гарантийного ремонта, записях в книге жалоб и предложений и других параметрах внешних и внутренних оценок продукции;

- по отношению к качеству некоторого образца, принятого за эталон, например, изделие или процесс «А» лучше, чем «Б» (метод «бенчмаркинг»). При этом оценка качества имеет также относительный характер, например, лучше выставочного образца, ниже общепринятого качества в данной отрасли и т. д. Данный способ оценки требует от специалистов постоянного внимания к текущим параметрам образца, принятого за эталон. Способ является очень опасным, так как приоритеты потребительского спроса не везде являются одинаковыми;

- по отношению к международному или национальному стандарту. Способ является весьма эффективным при полной проработанности стандартов, форм отчетности и системы профессионального аудита на ключевые элементы составляющие либо саму продукцию, либо на процессы и комплектующие, формирующие продукцию.

Таким образом, каждый способ оценки качества продукции имеет сферу эффективного применения.

Большую роль при исследовании качества играет переход к количественным оценкам. Здесь можно отметить, что среди всех работ, связанных с исследованиями эффективности, надежности и качества, подавляющее большинство посвящено именно количественным методам оценивания.

Гегель определил количество как определенность, безразличную к бытию. Тем самым он в общей форме выразил относительную независимость количественной определенности от качества тех же объектов. Это определение фиксирует двоякий аспект независимости количества от качества. Во-первых, одна и та же количественная определенность присуща качественно различным объектам. И, во-вторых, количественная определенность может иметь смысл и логично мыслиться даже в тех случаях, когда не существует объектов с такой качественной определенностью.

Однако относительную независимость количественной определенности от соответствующего качества нельзя переоценивать. Существует определенное единство качества и количества, которое Гегель назвал мерой.

Мера как единство качества и количества имеет несколько аспектов, находящих свое отражение в трех законах меры, которые кратко можно сформулировать следующим образом. Согласно первому закону любое количественное изменение является изменением качественным. Из второго закона следует, что всякое количественное изменение не затрагивает множества свойств данного объекта, и именно поэтому оно количественное. Третий закон заключается в том, что количественные изменения любого свойства материального объекта необходимо имеют верхнюю и нижнюю границу. В общем случае эта граница определена как поверхность, разделяющая пространство меры для соответствующего качества и пространство мер других качеств. Переход от одного качественного состояния к другому сам образует некоторое пространство состояний. Поэтому возникает вопрос о выделении некоторого признака, который характеризует типы состояний объекта. Одним из таких признаков является устойчивость.

Таким образом, устойчивость является результатом развития понятия меры. Универсальность понятия меры ведет к универсальности понятия устойчивости. Именно поэтому всякая наука, исследующая свою область с точки зрения закономерной связи количественных и качественных изменений, обязательно сталкивается с понятием устойчивости. Устойчивость характеризует способность объектов сопротивляться внешним воздействиям, когда они достаточно малы. Интересно отметить, что проблема устойчивости приобретала значение в конкретной науке только тогда, когда были открыты основные законы, которыми описывается поведение объектов данной области исследования. Рассмотрение качественной определенности объектов на уровне устойчивости выводит нас на уровень целостности. Это косвенно отражает тот факт, что понятие устойчивости играет завершающую роль в системе категорий меры.

Для идентификации затрат на качество следует определить перечень элементов затрат, которые относятся к деятельности компании, и сгруппировать их. Назвать эти элементы следует таким образом, чтобы их смысл был понятен персоналу компании.

Общий смысл сбора данных по затратам на качество – обеспечить руководство инструментом управления. Особенно важно, чтобы элементы затрат были определены в том виде, в каком они названы и распределены для различных категорий, в том числе:

- подразделения;
- какого-либо участка;
- типа продукта;
- какого-либо рабочего места;
- какого-либо типа дефекта.

Требования должны быть установлены самой организацией, для собственного пользования. Однако при этом не следует забывать, что собранной информации должно быть достаточно для проведения последующего анализа.

Система учета и анализа затрат на качество, которая не согласована с существующими внутри организации особенностями, не имеет шансов на успех.

После того, как уже установлена система классификации и кодирования различных элементов затрат на качество, необходимо будет выявить источники данных о затратах.

Некоторая информация уже может существовать, некоторую можно достаточно легко получить, в то время как другие данные определить будет значительно труднее, а некоторые – пока еще могут быть недоступны.

Основной объем затрат на контроль составляет оплата труда персонала, занятого контролем и испытаниями (может составить более чем 90 % от всех затрат на контроль). Кроме того, эти затраты могут быть определены весьма точно.

Оставшиеся затраты, в основном связаны со стоимостью используемых материалов, закупками и со стоимостью технического обслуживания. Они могут быть определены напрямую.

Итак, очевидно, что можно без особого труда получить точную картину по затратам на контроль.

Определение элементов внутренних затрат на дефект немного сложнее, однако можно без сомнения определить большинство из следующих:

- стоимость материалов (напрасная работа);
- накладные расходы;
- оплата труда связанного с исправлениями;
- стоимость материалов (ошибки в работе);
- оплата труда связанного с повторными работами;
- стоимость материалов (испытания и контроль);
- оплата сверхурочных работ для наверстывания потерянного времени;
- недополученная прибыль, связанная со снижением класса (сорта) продукции.

Картину приведенных выше затрат можно получить с достаточной степенью точности. Труднее будет выявить объемы заработной платы и накладных расходов, связанных с:

- анализом причин возникновения дефектов;
- работой над возвращенным продуктом;
- подготовкой производства к исправлениям.

Эта деятельность связана со штатом производственного контроля; штатом отдела поставок; штатом контролеров и штатом отдела управления качеством.

Поскольку каждый вовлеченный сотрудник вряд ли в течение всего рабочего дня решает проблемы, связанные только лишь с внутренними потерями, оценка потерь должна быть произведена с учетом реально затраченного на эту деятельность времени и по результирующим показателям.

Часть внешних затрат на дефект связана с тем, что продукт был возвращен потребителем либо сразу, либо в течение гарантийного периода. Если продукт был возвращен, то затраты, связанные с неисправимым браком или переделками и ремонтом, определяются таким же образом, как и в случае внутренних потерь.

Однако существуют и другие затраты, которые не так просто определить. В их числе:

- оплата труда, накладные расходы и прочие издержки, связанные с исследованием недовольств и жалоб потребителей;
- оплата труда, накладные расходы и прочие издержки, вызванные обслуживанием неудовлетворенного потребителя;
- дополнительные транспортные расходы;
- издержки, вызванные разбирательствами (в том числе судебными) и, возможно, последующей оплатой компенсаций.

Перечисленные затраты могут быть навлечены персоналом различных отделов, таких как:

- проектный отдел;
- технологический отдел;
- экономический;
- отдел сбыта;
- отдел технического обслуживания;
- транспортный;
- юридический;
- отдел управления качеством.

Поскольку сотрудники всех этих отделов вряд ли будут заняты полный рабочий день вопросами внешних потерь, то установление объема затрат необходимо вести с учетом реально затраченного времени.

И все же, один из элементов внешних потерь действительно невозможно получить – это потери, связанные со снижением имиджа компании, снижением доверия и предрасположенности потребителя по отношению к ней. Некоторые организации устанавливают величину этих затрат на уровне 2,5 % от общих затрат на качество. Однако многие игнорируют эти затраты на основании того, что их нельзя установить с какой либо степенью точности – они только предположительны.

Затраты на предупредительные мероприятия, вероятно, наиболее сложно выявить, поскольку они вызваны деятельностью большого количества отделов, и большинство сотрудников посвящают этой работе лишь часть своего рабочего времени.

Рассмотрим еще раз составляющие затрат на предупредительные мероприятия, чтобы понять, что имеется в виду. Эти затраты могут появляться на следующих этапах деятельности:

- производство;

- продажа и маркетинг;
- проектирование и разработка;
- инженерное обеспечение;
- планирование процесса;
- исследования;
- лабораторные испытания;
- финансово-экономическое обеспечение;
- обработка данных;
- обучение.

Большинство затрат на предупредительные мероприятия связано с работой персонала отдела управления качеством. Затраты на предупредительные мероприятия в основном включают заработную плату и накладные расходы. Однако степень точности их определения в основном зависит от точности установления времени, затраченного каждым сотрудником в отдельности.

Некоторые предупредительные затраты легко выявить напрямую. Они, в частности, могут включать оплату работ сторонних организаций за:

- обслуживание, калибровку и проверку измерительного оборудования;
- консультации;
- курсы обучения.

Обобщенно измерение качества можно производить с помощью цены несоответствия (ЦНС). ЦНС определяется расходами, которые мы несем, когда делаем что-то неправильно. ЦНС – это только часть общих текущих расходов. Но в процессе усовершенствования качества мы снижаем ЦНС, а, следовательно, и общие расходы.

К числу других расходов, составляющих текущие издержки, относятся расходы на процесс без учета возможных затрат на исправление ошибок (расходы без ошибок) и цена соответствия.

В состав расходов без ошибок входят все затраты, которые мы терпим при осуществлении процессов таким образом, как они были задуманы, учитывая, что ни планируемые убытки, ни переделка, ни несоответствия не были частью замысла. В состав таких расходов входят затраты на материалы, труд, энергоресурсы или оборудование, необходимые для производства результатов.

Цена соответствия (ЦС) – это то, сколько предприятие платит за то, чтобы делать все правильно. ЦС – это цена, которую мы платим для того, чтобы быть уверенным, что процессы нашей работы соответствуют требованиям.

Отличие между расходами на процесс без учета ошибок и ЦС состоит в том, что в состав ЦС входят расходы только на специальные или дополнительные мероприятия, предпринимаемые для проверки соответствия продукции требованиям и принятие профилактики несоответствий.

Существует несколько методов, используемых для подсчета ЦНС и ЦС:

1 Целый счет – метод калькуляции, который затрагивает суммы из плана счетов или из главной книги организации, отделения или отдела, где весь счет представляет собой расходы на ЦНС или ЦС. Например, цифры целого счета ЦНС, возможно, взяты из счетов какого-либо банка, открытых для прослеживания списанных со счета просроченных ссуд. В качестве еще одного примера можно привести расходы, понесенные из-за необходимости выплат за нетрудоспособность возникшую у человека вследствие несчастного случая на рабочем месте.

2 Все расходы на человека – метод, включающий в себя подсчет затрат на работу персонала, задачи которого относятся только к ЦНС или к ЦС. Задействованные исключительно в мероприятиях ЦНС – это различные агенты, разбирающие жалобы или занятые переделкой или повторным изготовлением продукции. В качестве примера, занимающихся исключительно мероприятиями ЦС, можно привести тех, кто участвует в проверке программного обеспечения или пересматривает записи заказов. Чтобы увидеть всю картину в целом, важно учесть все затраты, в том числе заработную плату, пособия и накладные расходы, связанные с наймом.

3 Возмещение расходов на труд и ресурсы – вид калькуляции включает в себя точный подсчет количества труда и ресурсов, затраченных на конкретное мероприятие, который можно осуществить с помощью карточек табельного учета, денежных оправдательных документов и других способов определения количества затраченного времени и ресурсов.

4 Исчисление цены единицы продукции – особенно пригодится при подсчете многочисленных случаев ЦНС и ЦС.

В состав исчисления цены единицы продукции для подсчета ЦНС входит выявление средних затрат из-за несоответствия и умножения их на число несоответствий. В качестве примера исчисления цены продукции для подсчета ЦНС можно привести определение средних расходов на разбор жалобы клиента и умножение их на число разбираемых жалоб. Другой пример – определение средних затрат на замену детали и умножение их на число замененных деталей.

Исчисление цены единицы продукции для подсчета ЦС включает в себя выявление средних затрат на профилактику несоответствия (специальных и дополнительных) и умножение их на то число, сколько раз были сняты измерения. Этот метод можно использовать для подсчета расходов, которые мы несем из-за таких мероприятий, как периодическое обучение, ресертификация или ревизия.

5 Отклонение от идеала – включает в себя сравнение того, что есть, с тем, что должно быть теоретически. Отклонение от идеала можно использовать для сравнения того, сколько энергии и сырья потребляет в настоящее время процесс, с тем, сколько он должен их потреблять согласно проекту. Расходы, возникающие из-за различия в этом, можно затем подсчитать как ЦНС, предполагая, что другого разумного объяснения такого различия не существует. Этот метод не указывает нам на конкретные проблемы и не дает нам информацию о том, сколько мы тратим. Например, если в каком-либо процессе работы используется слишком много сырья, применение этого метода не дает нам информацию о том, что стало причиной такого отклонения или сколько денег мы тратим на конкретные материалы.

Когда мы собираем данные, необходимые для проведения подсчетов указанными методами калькуляции затрат на качество, лучше всего работать с реальными расходами. Однако иногда единственными данными, которые мы имеем, являются отчеты об исследованиях или сметные предложения. В любом случае данные нужно собирать тщательно, являются ли они реальными расходами, взятыми из отчетов по издержкам, реальным количеством людей, занятых в конкретных мероприятиях, или приблизительным количеством часов, необходимых для подсчета цены труда.

Кроме того, важно учитывать все расходы. Подсчет ЦНС для одного из процессов работы не учитывает «эффект волн» – расходы, которые терпят другие процессы, оказавшиеся под влиянием данного несоответствия. Когда рассматривается вся картина в целом, то обнаруживается, что время и деньги тратятся зря из-за несоответствия требованиям. Направив ресурсы на правильное выполнение процесса, можно сэкономить деньги и осуществить свою работу более эффективно и с меньшими потерями. Можно всегда соответствовать требованиям потребителей и получать от этого выгоду.

Нужно учитывать тот факт, что трудно оценить неудовлетворенность потребителя в денежном выражении или приблизительно подсчитать, сколько нам будет стоить отсутствие проведения проверки требований к процессам производственного цикла предприятия. Данные обстоятельства, относящиеся к ЦНС, в дополнение к цифрам, которые мы можем подсчитать более точно, еще более четко подчеркивают необходимость в постоянном усовершенствовании с целью соответствия требованиям, предъявляемым клиентами.

Если сформировать цепочку затрат и стоимости товара или услуги, то она позволит конкретизировать и увидеть, когда, т.е. на каком этапе деятельности, где и в каком подразделении обеспечивается качество готового продукта. Поскольку за каждый этап организации производства продукта или услуги и за эффективность деятельности подразделений несет ответственность руководитель подразделения, становится ясно, кто отвечает за качество продукции. То, что подразумевают под гарантиями качества, есть технические, технологические, экологические, эргономические, экономические и иные показатели качества, которые обеспечивают удовлетворение запросов потребителя. Все перечисленные показатели качества должны иметь плановые, фактические и критериальные значения, причем в разбивке по этапам деятельности: планирование выпуска изделий, конструирование изделий, подготовка производства, производство, производственный контроль, реализация и обслуживание, проверка качества в эксплуатации. На каждом из этих этапов конкретные подразделения выполняют предписанные им обязанности и гарантируют в итоге общее качество, что обеспечивает управление затратами на каждом из этапов деятельности предприятия. Затраты формируются как снизу вверх, так и сверху вниз, различаясь по составу, величине, способу формирования и отнесения на продукт. Практически каждая производственная операция связана с созданием некоторого продукта (услуги) определенного качества. Эффективность выполнения этих операций с экономической точки зрения показывает, насколько экономически эффективно достигается это определенное качество. Вследствие того, что совокупность производственных операций создает итоговую стоимость продукта (услуги), она – итоговая стоимость – является главным показателем эффективности системы менеджмента качества. Производственная деятельность – это со-

вокупность организационного, технологического и экономического аспектов. Поэтому, затраты на качество связаны не только непосредственно с производством продукции, но и с управлением этим производством.

Необходимо отметить, что в общепринятой классификации затрат на качество отсутствуют вопросы, связанные с определением итоговой стоимости продукта (услуги). Однако все исследователи соглашаются с тем, что:

1) качество продукции должно гарантировать потребителю удовлетворение его запросов, надежность продукции и экономию затрат;

2) свои потребительские свойства продукция приобретает в процессе всей воспроизводственной деятельности предприятия, на всех этапах и во всех звеньях;

3) вместе с этими свойствами образуется стоимостная величина продукта, характеризующая их от стадии планирования разработок продукции до ее реализации и послепродажного обслуживания;

4) стоимость готового продукта тесно взаимосвязана с эффективностью работы системы качества, существующей на предприятии, а обеспечение качества продукции связано с затратами, которые предприятие будет нести на всех этапах построения системы качества.

Жизнеспособность предприятия, занимающегося как производством, так и обслуживанием зависит от его способности добиваться удовлетворенности потребителя. Многие руководители считают главным цену и сроки поставки, при этом недостаточно уделяя внимания ценности продукции. Необходимо рассматривать повышение ценности как один из важнейших факторов в определении конкурентоспособности. Многие потребители рассматривают увеличение ценности как нечто более важное, чем уменьшение цены. Искусный продавец может получить заказ на выполнение работ в условиях конкуренции других фирм, однако только качество товара или услуги определяет в большей степени – повторит ли потребитель свой заказ у этого продавца еще раз.

Некоторые руководители считают, что удовлетворение ожиданий потребителя по качеству приводит к увеличению затрат производителя, что в свою очередь снижает прибыль или увеличивает цену. Однако, при более глубоком рассмотрении данной проблемы становится очевидным, что программа «улучшение качества», если она разработана правильно, приведет к снижению общих затрат предприятия.

В связи с очередным витком развития систем качества и выходом в свет новой версии международных стандартов ИСО 9000:2000 возникла потребность ревизии сложившихся представлений об экономике качества. До сих пор в системах качества экономика ассоциировалась только с затратами на качество. Специалисты искали пути их адекватного оценивания. Независимо от них экономисты и бухгалтера тоже занимались вопросами снижения затрат, предлагая различные подходы к их учету и анализу, вскрывая новые аспекты этой экономической категории и фокусируя внимание на тех или иных, безусловно важных для действенного управления моментах. Причин для такой ревизии было две. С одной стороны существует объективная потребность в оценке эффективности самих систем качества, их вклада в конкурентоспособность организации, с другой – потребность в такой организации информационного обеспечения управления, которая учитывала бы все существенные аспекты системы качества и обеспечивала бы менеджеров высшего и среднего звена релевантной информацией о затратах для принятия управленческих решений.

Система качества нужна только в том случае, если она правильно организована и реально способствует успеху в бизнесе, повышает конкурентоспособность, положительно сказывается на показателях деятельности организации. В противном случае она приносит не положительный, как ожидается, а отрицательный экономический эффект. Это обстоятельство особенно актуально в условиях российской экономики, где требования потребителей, связанные с системой качества, в большинстве случаев считаются не более, чем досадным неудобством, с которым приходится мириться в силу сложившихся представлений.

Таким образом, если система качества действительно воспринимается как инструмент эффективной конкуренции, то ее внедрение даст положительные результаты. Учитывая, что в современных условиях организации подходят к созданию собственных систем качества с позиций различных концепций качества, можно сделать вывод о том, что затраты на качество во многом зависят от успешности управленческой деятельности в рамках системы качества предприятия. Иными словами, чтобы минимизировать уровень затрат на качество продукции, необходимо достичь высокого качества управленческой деятельности.

Управленческая деятельность в компании составляет часть системы управления, которую стали изучать сравнительно недавно, хотя практика управления организациями имеет древние корни. Эlemen-

ты системы управления имеют различную сложность и степень разработанности. Наиболее разработанные параметры, входящие в основу любой системы управления, – цели и задачи деятельности, основные обеспечивающие функции, функциональные структуры, организационные структуры, информационное обеспечение. Законы и принципы, средства и методы, технология и практика управления, коммуникации, схемы организационных отношений требуют существенных научных и практических доработок. Такие же элементы, как схемы и свойства процесса, разработка и реализация решений, профессионализм персонала вообще нуждаются в новом подходе.

Успешная деятельность организации в первую очередь зависит от профессионализма руководителей и специалистов в области управления. Тем не менее, конкретных стандартов на управленческую деятельность мало, а система контроля этой деятельности еще полностью не разработана.

Общая управленческая деятельность в организации строится из управления самой управленческой деятельностью и управления обслуживающей и производственной деятельностью. Каждая из этих составляющих включает в себя стратегическое управление, управление персоналом, внешние коммуникации и управленческое консультирование. Моделирование многих управленческих процессов затруднено тем, что большинство параметров этих процессов носит размытый, нечеткий характер, основанный не на количественных оценках, а на субъективных представлениях.

Очевидно, что в рамках современных представлений о менеджменте качества традиционные методы управления нуждаются в обновлении, поэтому при внедрении системы качества, следует говорить о новом подходе к менеджменту. Современное представление о том, каким образом требуется управлять бизнесом для обеспечения стабильного конкурентного преимущества и достижения высоких результатов деятельности, формировалось на протяжении многих лет на основе различных учений о менеджменте. Очевидно, что методология управления качеством продукции переросла в нечто новое, новый стиль менеджмента, охватывающий все аспекты бизнеса.

Новый стиль управления требует объединения и упорядочения единой методологией важных для систем качества инструментов, между которыми на сегодняшний день налицо слабая взаимосвязь либо ее отсутствие. Из-за этого остаются не реализованными многие потенциальные возможности систем качества. Таким образом, возникает потребность в создании экономического механизма, который позволит своевременно выявлять причины негативных явлений в деятельности хозяйствующих субъектов – механизма, который побуждает к непрерывному совершенствованию и обеспечивает этот процесс требуемой релевантной информацией. Наличие такого механизма крайне важно, ибо, как утверждал выдающийся специалист в области качества Э. Деминг, 96 % всех несоответствий возникает из-за несовершенства системы и только 4 % – из-за ошибочных действий людей.

Все это потребовало переосмысления экономических аспектов систем качества и подходов к информационному обеспечению управления. Нам представляется разумной интеграция современных подходов к организации управленческого учета, призванного удовлетворить информационные потребности менеджмента, и непротиворечивых положений рассмотренных выше концепций в единый инструмент, позволяющий выявлять и разрешать каждодневно возникающие проблемы. Естественно, при разработке и внедрении подобного инструмента нельзя упускать из виду восемь принципов, положенных в основу современных стандартов ИСО серии 9000:2000.

Создание эффективных систем менеджмента качества требует принципиального решения высшего руководства о важности таких систем для предприятия, его дальнейшего участия в их внедрении, а также, в той или иной степени, развития системы менеджмента в целом. Определенные трудности представляет понимание самой природы добровольных стандартов и их соотношения с методами государственного регулирования. Характерным для российских условий является стремление рассматривать их как обязательные, т.е. фактически как еще один инструмент государственного регулирования. При этом стандарты в области менеджмента качества и экологического менеджмента предлагают инструменты, позволяющие помимо решения прочих задач эффективно организовать учет и соблюдение предприятиями требований регулирующих органов.

Перед тем как приступить к обсуждению различных аспектов такого механизма, отметим важную проблему, которую требуется разрешить на начальном этапе. Это – проблема взаимодействия и взаимопонимания людей, принимающих решения и тех, кто готовит для них информацию. При создании вышеназванного механизма важно идентифицировать информационные потребности менеджмента для успешной практической реализации концептуальных положений систем качества. Нужно понимать, для каких целей менеджмента полезно выделить и аккумулировать ту или иную информацию. Нет смысла осуществлять ее сбор и обработку, если она не нужна для управления или руководство не понимает, ка-

ким образом эту информацию можно трансформировать в управленческие решения. Очень важно обеспечить взаимное понимание.

Итак, новый стиль управления должен ставить на первое место концепцию *обоснованного* управления затратами в рамках единой информационной системы.

Снижение затрат было и остается одной из важных задач любой организации, и навряд ли можно встретить руководителя, не озабоченного этим. Однако на этом пути встречается ряд трудностей. Более того, излишнее усердие в этом направлении, сочетающееся с необоснованностью действий, ведет часто к плачевным результатам. Например, сокращение численности сотрудников приводит, конечно, к уменьшению фонда оплаты труда, но чревато чрезмерными нагрузками на оставшихся людей, результатом чего может стать снижение производительности их труда, потеря интереса и ухудшение морального климата.

Материальное стимулирование является одним из элементов мотивации. Чтобы материальное стимулирование было действенным, надо сделать получаемые каждым сотрудником суммы зависимыми от успехов или неудач данного бизнеса. Ясно, что фиксированная зарплата делает человека наемным работником. А если заработок и успехи четко связаны, то появляется мотивация к постоянному совершенствованию. Кроме того, такая сравнительно простая мера весьма способствует тому, чтобы личные интересы каждого сотрудника сблизились с интересами организации как целого.

Традиционно, расходы на оплату труда выступают как одна из значимых составляющих себестоимости. Однако организация, рассматривающая своих сотрудников как высшую ценность и стремящаяся совместить их интересы со своими, вынуждена провозгласить максимизацию фонда оплаты труда своей высшей целью. Для такой организации становится невозможным снижение себестоимости за счет этого элемента, по крайней мере, в лоб. Можно пересмотреть организацию бизнеса, кадровую политику организации, взаимоотношения с сотрудниками и другие социальные аспекты этого вопроса, совершенствуя их с точки зрения предприятия в целом, но не умаляя значимости отдельных людей.

Сама такая постановка вопроса, по сути, означает, что фонд оплаты труда требуется вывести за рамки традиционной себестоимости. Пока оплата заложена в себестоимости, рабочая сила рассматривается как ресурс, подлежащий эксплуатации, затраты на который имеет смысл минимизировать для достижения наивысшей возможной ценовой конкурентоспособности. Традиционная структура себестоимости, использовавшаяся в нашей стране, говорит о том, что эксплуатация трудящихся в период социализма вовсе не прекращалась. Просто собственник обезличился. В обсуждаемой здесь схеме эксплуатация отсутствует, в связи с чем пропадает представление о прибыли, поскольку она есть результат эксплуатации. Понятно, что такой пересмотр влечет изменения и во многих других аспектах, например, в системе налогообложения.

Здесь, однако, следует вспомнить, что сотрудники – это только одна из пяти заинтересованных сторон. Поэтому удовлетворение их потребностей за счет интересов остальных заинтересованных сторон чревато конфликтом интересов, а значит – неприемлемо для организации. Любой конфликт интересов неизбежно снижает конкурентный потенциал организации, что не идет во благо ни одной из заинтересованных сторон. Значит, повышать фонд оплаты труда нужно, но только не за счет интересов потребителей, акционеров, поставщиков, местных властей, а за счет увеличения выручки. Величина зависит от цены и объема продаж. Нужно учесть тот факт, что сделка состоится только в том случае, если потребитель сочтет цену приемлемой для себя. Наличие сертификата на систему качества (например, в соответствии с требованиями международного стандарта ИСО серии 9000) увеличивает вероятность того, что потребитель согласится на более высокую цену. На объем продаж влияют многие обстоятельства. Среди них, прежде всего, имидж организации. Существенно влияют и характер рекламы, и способ продвижения товара или услуги на рынок. Не последнюю роль играет и поведение конкурентов. Поэтому важно отыскать другие, более прямые и простые пути повышения оплаты труда, например, за счет снижения оставшейся части затрат. Как показывает японский опыт, ясный путь в этом направлении для укрепления позиций данной организации в море бизнеса – это непрерывное совершенствование (или постоянное улучшение) всех аспектов деятельности. Собственно, именно для этого и предназначены современные системы качества, связанные с идеями TQM (всеобщего менеджмента на основе качества), кайзен, отчасти ИСО 9000:2000. В сущности, такая система, как бы она ни называлась, направлена на систематическое снижение затрат деятельности организации для увеличения зазора между себестоимостью продукции и продажной ценой (но только не за счет фонда оплаты труда). Увеличение зазора может быть использовано как на рост фонда оплаты труда, что обеспечивает эффективное материальное стимулирование сотрудников, так и на многие другие направления действий. Для непрерывного совершенствования и снижения себестоимости нужны конкретные объекты, желательно постоянные. Оказывает

ся, такие объекты есть – это все виды потерь, возникающие в ходе деятельности организации. Японские ученые называют все такие потери словом «муда» и классифицируют их для удобства анализа.

Существуют виды потерь, которые служат постоянными объектами совершенствования:

- потери перепроизводства;
- потери, связанные с запасами;
- потери от ремонта или отбраковки;
- потери, связанные с нерациональными движениями;
- отходы производства;
- простои;
- потери, связанные с транспортировкой;
- потери времени.

Термин «муда» (что значит «потери»), часто используется в Японии вместе с терминами «мура» (что значит «нерегулярность»), и термином «мури» (что значит «работа с напряжением»). Поскольку они все ведут, в конечном счете, к потерям, их объединяют в термине «ЗМу».

Когда производится «лишняя» продукция, которая не находит немедленного спроса, возникают избыточные запасы, требующие расходов на хранение и омертвляющие капитал, затраченный при их производстве.

Излишний запас, как и залежалая продукция, омертвляет капитал и снижает такой важный показатель как коэффициент оборачиваемости оборотных средств. Известный способ борьбы с запасами – организация производства по системе «точно вовремя».

Ремонт оборудования и продукции – это, пожалуй, самые обидные виды потерь. И самые очевидные. Для борьбы с ними в Японии разработана целая философия с яркими практическими достижениями, которая называется «ТРМ» («Total Productive Maintenance»), что можно перевести как «Всеобщая производительная эксплуатация».

Экономные и отточенные движения, несомненно, способствуют точности и качеству выполнения всех операций. Конечно, в некоторых производствах отходы неизбежны. Но и в таких случаях можно минимизировать их уровень и ослабить связанные с ними негативные последствия.

Простои неприемлемы безотносительно к тому, чем они обусловлены. Отсутствие сырья или комплектующих, отказ оборудования или отвлечение сотрудника – все ведет к неприемлемым ситуациям и нуждается в искоренении.

С точки зрения конечного потребителя все виды транспортировки сырья, промежуточных продуктов или готовых изделий – суть потери, поскольку они не создают для потребителя никакой добавленной ценности. Все виды прямых или косвенных потерь времени тоже оборачиваются потерями. Потери времени практически невозполнимы.

Кроме перечисленных видов потерь стоит еще отметить потери, вызванные незнанием, непониманием, неумением, которые должны быть исправлены посредством повышения квалификации персонала предприятия.

Выявив объекты управления, их следует локализовать. Для этого удобно воспользоваться процессным описанием всех действий, идущих в организации. Полученный при описании бизнес-процессов горизонтальный срез деятельности предприятия будет полезен в решении многих проблем. Благодаря ясной визуализации деятельности могут быть выявлены этапы бизнес-процессов, ограничивающие эффективность деятельности предприятия, этапы бизнес-процессов, не добавляющие ценность для покупателя или даже не обусловленные насущной потребностью производителя (выполняемые по традиции или по потерявшей надобность привычке). Самое главное, такое представление бизнеса позволяет связать каждое действие с затратами и тем самым разрушить основополагающее для традиционной организации управленческого учета утверждение, что затраты возникают в результате производства единицы продукции. На самом деле выпуск аналогичной продукции можно организовать с разными затратами, уровень которых определяется теми действиями, которые для этого совершаются. Таким образом, в рамках системы управленческого учета будет отражена следующая взаимосвязь: решение о производстве продукции для удовлетворения заказа потребителя порождает решение о действиях, которые надо осуществить для этого производства, реализации продукции и послепродажного обслуживания, а действия порождают затраты. Этот подход имеет ряд преимуществ, среди которых особо следует отметить, что теперь рассматривается динамика затрат по отношению к объему произведенных операций. Это

«переводит» большую часть накладных расходов в разряд переменных (при этом меняется объект, с которым связывается динамика затрат), а значит делает их управляемыми.

Собранная таким образом информация о затратах позволит ранжировать работы по совершенствованию с точки зрения ожидаемых вкладов в снижение себестоимости.

Однако для непрерывного совершенствования требуется инструмент, позволяющий своевременно и эффективно реализовывать все функции управленческого цикла. В качестве такого инструмента целесообразно использовать полные бюджетные системы.

Основной аргумент в обоснование целесообразности использования полной бюджетной системы как инструмента управления при данном стиле менеджмента базируется на цикличности бюджетного процесса. Этот аргумент состоит в возможности распространения цикла Шухарта-Деминга для изучения экономического аспекта деятельности предприятия, что предоставляет возможность непрерывно совершенствовать ее. Тем не менее, требуется переосмыслить некоторые аспекты традиционной организации бюджетного процесса.

Коротко остановимся на основных особенностях осуществления бюджетного процесса, позволяющих реализовать основные концептуальные положения TQM.

Первым делом при бюджетировании надо перейти от сугубо финансовых целей, достижение которых контролируется в рамках традиционного подхода, к системе показателей, раскрывающей стратегическое видение с позиций различных заинтересованных сторон и детализирующей его до уровня отдельных индивидов и элементарных операций, с помощью которых описываются бизнес-процессы. В сочетании с постоянным, систематическим и целенаправленным давлением на себестоимость это будет способствовать укреплению позиций бизнеса в отрасли.

В связи с необходимостью фокусирования деятельности предприятия на предпочтениях конкретных потребителей и гибкого управления затратами в зависимости от их поведения приходится пересмотреть и подход к формированию себестоимости продукции, поскольку традиционная методика учета затрат не позволяет получить прозрачную картину их взаимосвязи с поведением рынка, а значит и действительно управлять величиной затрат. Для этого, в частности, при составлении бюджета продаж важно расширить перечень факторов, влияющих на величину выручки.

В этом контексте представляется полезной и методика калькулирования себестоимости, бюджетирования и управления на основе видов деятельности (Activity based costing – activity based budgeting – activity based management). Она позволяет преодолеть ряд трудностей, характерных для классического подхода к формированию себестоимости по статьям калькуляции и элементам затрат.

Определение затрат по этой методике естественно обеспечивается процессным описанием бизнеса, которое предусматривается также и последней версией международных стандартов ИСО серии 9000. В результате применения этой методики формируется взаимосвязь между действиями, осуществляемыми для выпуска продукции и удовлетворения клиента, и величиной затрат, которые ими порождаются. Кроме того, снимается проблема накладных расходов. Очевидно, что для принятия верных управленческих решений наиболее ценной будет информация о переменных затратах. Смещение точки зрения с объема производства на операции меняет характер поведения львиной доли накладных расходов, которые по существу становятся переменными по отношению к объему операций. В таком случае анализ этих затрат представляется очень полезным, поскольку дает дополнительную релевантную информацию о причинах их поведения и о возможностях снижения, в отличие от традиционного подхода.

Отметим, что в рамках полной бюджетной системы затраты целесообразно представлять в различных ракурсах, используя их разные классификации. В этой связи считаем возможным использовать все классификации, возникшие в ходе становления и развития концепции TQM. Так, классификацию Ф. Кросби (цена соответствия и цена несоответствия) целесообразно использовать на этапе составления операционных бюджетов, устанавливая «идеальные» нормативные затраты на единицу объекта калькулирования, что позволит получить картину того, какова будет деятельность предприятия, направленная на получение продукции, соответствующей требованиям потребителей, с первого раза. При этом обнаруженные отклонения фактических данных от бюджетных дадут цену несоответствия. Классификацию А. Фейгенбаума и Дж. Джурана можно использовать при подготовке заключительных бюджетных отчетов для аккумуляции статистической информации и проведения сравнительного анализа этих затрат. Особенно важной представляется динамика затрат, обусловленных внешним браком, поскольку этот фактор оказывает существенное влияние на имидж организации и, следовательно, на объем продаж.

Для воплощения принципа непрерывного совершенствования естественно также остановить свой выбор на технике скользящего бюджетирования, так как она создает механизм, «принуждающий» к постоянному пересмотру сложившегося положения вещей. При этом наибольший эффект для оперативно-

го вмешательства и принятия корректирующих решений достигается при такой организации учета, которая позволяет выявлять отклонения в режиме реального времени. Конечно, и сам механизм учета должен стать объектом непрерывного совершенствования.

Бюджетные системы – это действенный инструмент управления, поэтому перед предприятием не стоит задача выполнения планов любой ценой и невзирая ни на какие обстоятельства. Важно в их рамках аккумулировать релевантную информацию для четкого адекватного представления процессов производственно-хозяйственной деятельности и понимания взаимосвязи принимаемых решений и целевых результатов.

Нужно отметить, что независимо от индивидуальных особенностей системы качества идентификация затрат на качество является одной из важнейших составляющих современного процесса менеджмента качества. Взаимосвязь менеджмента качества с менеджментом затрат в рамках современного подхода к системе качества является важным объектом исследования, поскольку менеджмент качества и менеджмент затрат должны не конкурировать, а взаимодополнять друг друга. Нужно понимать, что затраты на качество не сводятся к затратам на несоответствие. Соответствие продукции требованиям, установленным в документации, является необходимым, но не достаточным условием, чтобы считать ее качественной, поскольку надо работать не на документ, а на потребителя. Именно поэтому качество – это способность продукции удовлетворять установленные или предполагаемые потребности потребителя. А ведь ошибки в маркетинге никто еще к несоответствиям не относит. Вследствие этого снижение затрат на качество в качестве главной цели менеджмента затрат на качество является ошибочным подходом. Ведь если нужно обеспечить конкурентоспособное качество выпускаемой продукции, используя для этого современные системы менеджмента, то следует не снижать, а наращивать затраты на предупреждение несоответствий. Это и должно создать условия, благоприятные для того, чтобы прибыль от деятельности всего предприятия становилась больше.

Таким образом, идентификация затрат на качество является одной из важнейших составляющих процесса управления в рамках системы качества предприятия, ведь одна из задач системы менеджмента качества – оказание влияния на себестоимость продукции с целью ее снижения. Отсюда следует вывод, что слияние управления качеством с управлением затратами является неизбежным результатом развития подходов к менеджменту качества.

3.3 АНАЛИЗ И ОЦЕНКА ЗАТРАТ В СИСТЕМЕ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Определение и анализ затрат на качество позволяет представить реальную картину состояния дел в области качества на предприятии. В конечном итоге, информация о затратах на качество создает предпосылки для принятия стратегических, тактических и оперативных управленческих решений с учетом интересов всех заинтересованных лиц, что способствует повышению эффективности производства, повышению рентабельности и возрастанию конкурентоспособности.

Организация системы учета, анализа и оценки затрат на качество необходима для управления:

- инвестициями в улучшение качества;
- обеспечением качества изготовления продукции и совершенствованием технологии производства;
- развитием производства;
- разработкой и выпуском новой продукции;
- обеспечением интересов поставщиков и потребителей.

На большинстве предприятий, занимающихся производством и обслуживанием, затраты на удовлетворение ожиданий потребителя в области качества составляют значительные суммы, поэтому представляется логичным, что затраты на качество должны быть выявлены, обработаны и представлены руководству подобно другим затратам.

К сожалению, многие руководители не имеют возможности получать наглядную информацию об уровне затрат на качество просто потому, что в компании нет системы для их сбора и анализа.

Под организацией системы учета, анализа и оценки затрат на качество необходимо понимать комплекс мер по установлению порядка и методов сбора, обработки, накопления сведений о затратах, доведения необходимой информации до различных пользователей, ее анализ и принятие при необходимости корректирующих мер.

Первым шагом при построении эффективной системы учета, анализа и оценки затрат на качество является организация планирования и правильного учета данного вида затрат. Очевидно, что механизм планирования и учета затрат на качество должен быть индивидуальным для каждого предприятия. Однако, принципы организации планирования и учета затрат на качество для всех предприятий и организаций должны быть общими.

Основные принципы планирования и учета затрат на качество следующие:

- периодичность;
- взаимосвязь с видами деятельности, реализуемыми в системе качества;
- экономическая значимость затрат;
- децентрализация;
- использование единых планово-учетных единиц измерения;
- достаточность информации;
- преемственность и многократность использования;
- бюджетное (сметное) управление затратами [61].

Периодичность в зависимости от сложности продукции, сроков изготовления и других особенностей предприятия может как отражать производственный или коммерческий циклы, так и основываться на календарном плане работы. Обычно периодичность планирования и учета затрат на качество, как и сроки представления планов и отчетов, устанавливаются внутренними документами предприятия и не зависят от периодичности бухгалтерского учета.

Взаимосвязи с видами деятельности, реализуемыми в системе качества, с одной стороны, способствуют тому, что система планирования и учета затрат становится одной из составляющих деятельности предприятия в области качества, а с другой – позволяют подойти к решению проблем оценки не только затрат на качество, но и эффективности функционирования системы качества, выявления неэффективных видов деятельности, снижению и оптимизации затрат на качество.

Экономическая значимость затрат – принцип, позволяющий рационально сформировать состав затрат на качество. Дело в том, что некоторые категории затрат могут быть настолько незначительны, а организация их учета такой сложной, что можно отказаться от их планирования и учета без особых искажений в общей картине затрат на качество. Однако для исключения возможных ошибок необходимо учитывать по возможности все факторы, обусловленные спецификой производственной деятельности.

В соответствии с принципом децентрализации планирование (а частично и учет) затрат должно осуществляться непосредственно руководителями соответствующих подразделений предприятия. Это позволяет не просто более точно спланировать затраты на качество, но и определять должностные лица, ответственные за их использование. Фактически речь идет о реализации принципа: «Я отвечаю за все, что могу контролировать». В результате практически все работники оказываются не просто вовлечены в экономическую деятельность предприятия, но и непосредственно заинтересованы в получении наилучших финансовых результатов.

Использование единых планово-учетных единиц измерения в планировании и учете затрат на качество обеспечивает прямую и обратную связь между общей сметой затрат по предприятию и сметами конкретных подразделений.

При использовании единых планово-учетных единиц создается реальная возможность разработки системы учета, основанной на взаимосвязи показателей управленческого учета производства и бухгалтерского учета затрат, а также показателей определения результатов деятельности отдельных структурных подразделений предприятий. На разных уровнях планирования и учета планово-производственные единицы могут быть или детализированы или, напротив, укрупнены. В основе детализации заложен принцип перехода от более крупных единиц на уровне предприятия в целом к более мелким на уровне цеха, участка, отдела. Кроме того, использование единых планово-учетных единиц измерения обеспечивает возможность экономического анализа затрат методом сравнения.

В соответствии с принципом достаточности информации количество показателей, включенных в планы и отчеты, должно быть минимально необходимым, но достаточным для анализа и не требовать дополнительной аналитической обработки.

Соблюдение в процессе планирования, сбора и учета первичных данных принципа преемственности и многократности использования упрощает систему планирования и учета и повышает ее эффективность. При оперативном управлении информация управленческого учета подкрепляется, а иногда и дополняется бухгалтерскими данными.

Сущность рассматриваемого принципа заключается в разовой фиксации данных в первичных документах или произведенных расчетах и многократного их использования при всех видах управленческой

деятельности без повторной фиксации, регистрации или расчетов. Это позволяет создать на предприятии рациональную систему учета затрат на качество сообразно размерам и масштабам производственной деятельности. В результате из минимального количества данных получают достаточное количество информации, необходимой для принятия управленческих решений.

И последний принцип – принцип бюджетного или сметного управления затратами означает, что все описанные выше процедуры могут быть осуществлены только на основе планирования и учета затрат на качество путем составления бюджетов подразделений предприятия (организации). При этом бюджетное планирование и учет затрат выступают, в первую очередь, как средство управления производственной деятельностью в области качества. А управленческий учет не только будет отличаться от традиционного бухгалтерского по форме, но и иметь ряд отличительных признаков, которые необходимо учесть при организации системы планирования и учета затрат на качество. Сравнительная характеристика этих двух видов учета приведена в табл. 3.3.1.

3.3.1 Сравнительная характеристика управленческого и бухгалтерского учета затрат

Характеристика	Управленческий учет	Бухгалтерский учет
Цель учета	Подготовка финансовой информации для должностных лиц организации, которая необходима для принятия экономически обоснованных решений	Сравнение затрат с доходами для определения прибыли

Продолжение табл. 3.3.1

Характеристика	Управленческий учет	Бухгалтерский учет
Форма учета	Произвольная форма, установленная внутренними документами предприятия	Общепринятые формы учета
Юридические требования	Отсутствуют	Ведется обязательно в соответствии с требованиями законодательства
Точность учета	Устанавливается руководством и регламентируется внутренними документами	Регламентируется государственными органами
Частота подачи информации	Регламентируется внутренними документами предприятия	Раз в год (полгода, квартал, месяц)
Масштаб учета	Охватывает отдельные подразделения предприятия или сферы деятельности в зависимости от коммерческих интересов	Охватывает деятельность предприятия в целом

Временное соотношение информации	Информация имеет характер прогноза; информация об уже свершившихся фактах; детальная информация о предполагаемых затратах и доходах	Отчет об уже свершившихся операциях и фактах
----------------------------------	---	--

Таким образом, основной задачей бюджетного планирования затрат на качество является распределение ресурсов по видам деятельности, реализуемым в системе качества, и контроль за их использованием со стороны руководителя подразделения и высшего руководства. В этом случае всю деятельность предприятия по реализации и использованию экономических аспектов управления качеством можно разбить на пять этапов:

- 1) составление смет затрат на качество в подразделениях;
- 2) согласование и утверждение смет затрат на качество предприятия;
- 3) ведение учета затрат на качество и контроль за исполнением смет;
- 4) проведение анализа причин отклонений от смет затрат на качество;
- 5) принятие управленческих решений, направленных на снижение затрат.

Использование метода планирования и учета затрат на качество по видам деятельности позволяет руководителю каждого подразделения принять непосредственное участие в экономических процессах деятельности предприятия. Кроме того, обеспечивается оперативный контроль за используемыми ресурсами, появляется реальная возможность выявления неэффективных видов деятельности, снижения и оптимизации затрат на качество без ущерба самому качеству, а также возможность оценки инвестиций.

Нужно заметить, что при построении механизма планирования и учета затрат на качество на российских предприятиях возникают определенные трудности. Известно, что выделение затрат на качество существующей в РФ учетной документацией не предусмотрено. Затраты на качество не являются составной частью обычной производственной калькуляции. Они явно не прослеживаются ни в затратах на разработку, ни на управление, ни на сбыт. Затраты на качество выясняются с помощью вспомогательной регистрации, расчета по данным и фактам, собранным от подразделений организации.

Для организации учета затрат на качество рекомендуется осуществить ряд мероприятий, в числе которых:

- определение подразделения, ответственного за организацию учета затрат на качество в целом по организации, и назначение ответственных лиц;
- определение подразделений, ответственных за предоставление оперативной информации по отдельным элементам затрат, периодичности предоставления, а также пользователей информации;
- разработка методов сбора, обработки, анализа и оптимизации затрат на качество;
- определение формы отчета, детализирующего затраты на качество; отчет должен быть составлен в одном стиле с другими видами отчетной информации, должен быть релевантным целям бизнеса и давать адресату достаточное количество информации;
- проведение предварительного изучения и установление предварительных показателей для небольшого подразделения или одной производственной линии для опытного применения; по мере приобретения опыта работы с системой затрат станет ясно, какие категории и элементы затрат на качество следует добавить или исключить;
- определение источников информации; информация о затратах на качество обычно содержится в документации различных подразделений организации. Так, внутренние издержки вследствие отказов содержатся в финансовых отчетах подразделения, явившегося причиной отказа, или же подразделения, выполняющего исправление;
- включение вопросов качества и оценки затрат на качество составной частью во все схемы обучения и инструктажа; каждый работник должен понять с самого начала экономическое значение качества и осознать, что достижение и поддержание репутации по качеству жизненно важно как для успеха и роста организации, так и для каждого внутри нее.

Реализация перечисленного комплекса мероприятий требует значительных усилий и времени и в дальнейшем может быть использована для перестройки всей системы учетно-аналитической деятельности в организации.

Для анализа стоимостной величины средств, затрачиваемых на качество продукции, используется различная информация. Но прежде чем приступить к ее сбору, следует определить, каково назначение информации.

Цель сбора данных в процессе стоимостного анализа качества может состоять в следующем:

- снижение затрат на единицу продукции при сохранении ее прежнего качества;
- снижение затрат на изделия при одновременном улучшении их свойств;
- повышение удельных затрат, позволяющее добиться высокого уровня качества, дающего преимущества по сравнению с конкурентами;
- определение величины издержек по видам для изменения их структуры, но сохранение прежнего объема затрат на продукцию, позволяющего поддержать сложившийся уровень цены в целях опережения конкурента по качеству;
- увеличение объема производства без снижения качества продукции из прежнего объема ресурсов за счет уменьшения и ликвидации отходов;
- анализ отклонений от установленных требований;
- оптимизация контроля выпускаемой продукции;
- установление обоснованной цены на продукцию.

На базе полученной информации о затратах на качество осуществляются их анализ и оценка, что является неотъемлемой частью финансовой стратегии предприятия в области качества. Однако далеко не всегда существует адекватное понимание как самих терминов «анализ затрат на качество» и «оценка затрат на качество», так и деятельности, которая при этом подразумевается.

Анализ затрат на качество – это деятельность по изучению затрат на качество, признанная обосновать с научных позиций решения и действия организации в области качества и способствовать выбору лучших вариантов действий. *Оценкой затрат на качество* следует считать деятельность, связанную с определением взаимосвязи и влияния затрат на качество на экономические показатели деятельности организации. Оценка затрат на качество является непосредственным продолжением анализа и проводится в организации для получения экономической информации при принятии высшим руководством решений в области качества. Она может проводиться по различным критериям, в зависимости от целей организации в области качества или от характера информации, которая необходима для принятия экономически обоснованных решений в области качества.

Существует несколько основных подходов к оценке и анализу затрат на качество. Выбор того или иного подхода зависит от целей, стоящих перед руководством предприятия: необходимо четко представлять, какая информация должна быть получена в результате анализа, и оценить возможность ее получения при применении выбранного подхода.

При проведении анализа и оценивания затрат на качество основными целями являются:

- выявление и оценка размеров необходимых инвестиций в обеспечение (гарантирование) и улучшение качества;
- обеспечение требуемого качества выпускаемой продукции при минимизации общих издержек на ее производство и эксплуатацию;
- выявление взаимосвязей затрат на качество и результатов хозяйственной деятельности предприятия;
- определение критических областей производственной деятельности, требующих принятия мер по совершенствованию организации производства.

Затраты на качество можно анализировать по пяти направлениям. В табл. 3.3.2 показано, в каких случаях применяется тот или иной вид анализа затрат на качество.

3.3.2 Виды анализа затрат на качество и соответствующие им цели

Вид анализа	Цели проведения анализа
1 Анализ потерь	Определение, анализ и оценка по-

вследствие неудовлетворенного качества продукции	теперь вследствие неудовлетворительного качества на различных этапах жизненного цикла продукции
--	---

Продолжение табл. 3.3.2

Вид анализа	Цели проведения анализа
2 Анализ потенциальных источников потерь	Определение, анализ и оценка потерь вследствие неудовлетворительного качества на различных этапах жизненного цикла продукции, выбор приоритетных направлений работ по улучшению качества продукции и совершенствованию менеджмента качества
3 Анализ по видам затрат на качество в соответствии с квалификацией А. Фейгенбаума	Постоянная идентификация, определение, анализ и оценка затрат на обеспечение качества; снижение и оптимизация затрат на качество; мониторинг изменения различных видов затрат на качество
4 Анализ затрат на качество по видам деятельности	Мониторинг и постоянная оценка затрат на качество; снижение и оптимизация затрат на качество; выявление неэффективных видов деятельности в системе менеджмента качества; оперативное решение проблем в области менеджмента качества; анализ и оценка инвестиций в улучшение качества продукции и совершенствование системы менеджмента качества
5 Анализ затрат на качество, связанных с процессами	Мониторинг и постоянная оценка затрат на качество; выявление неэффективных видов деятельности в системе менеджмента качества; оперативное решение проблем в области качества

Каждый из приведенных способов можно использовать как самостоятельный вид анализа затрат. Однако только их совокупное использование позволит достичь наилучшего результата по снижению и оптимизации затрат на качество.

Как уже было сказано, оценка затрат на качество является непосредственным продолжением анализа и может производиться по различным критериям.

Для оценки влияния и взаимосвязи затрат на качество с экономическими показателями деятельности организации могут быть использованы общие и частные критерии. К общим относятся отношение величины затрат на качество к объему продаж, величине прибыли, себестоимости и к величине затрат на качество за предыдущий период. Перечень частных критериев определяется экономической службой организации.

К ним могут быть отнесены:

- соотношение видов затрат на качество между собой (в соответствии с классификацией);
- отношение затрат на улучшение качества к величине предполагаемой прибыли;
- отношение потерь от несоответствия к затратам на их устранение и др.

Обычно критерии оценки затрат на качество измеряются в процентах. Результат оценки можно представить в виде диаграммы.

При оценивании любой категории затрат на качество важно выбрать наглядную базу измерений. Взятые в абсолютном (стоимостном) выражении затраты на качество не дают полного представления о ситуации и даже могут вводить в заблуждение. Для определения существенности, «весомости» затрат их надо соотносить с какой-либо другой характеристикой деятельности, чувствительной к изменению производства. Последняя, в нашем случае, будет выступать как база измерений. Для этой цели, как правило, используют такие показатели как проданная продукция, добавленная стоимость, трудоемкость или себестоимость. Решение о том, с какой базой измерений следует соотносить затраты на качество должно приниматься самим предприятием, главное, чтобы полученные результаты объективно отражали реальную картину. При этом нужно иметь в виду, что следует соотносить затраты на качество с какой-либо другой характеристикой деятельности, которая чувствительна к изменению производства.

При определении отношения затрат на качество к какой-либо подходящей базе измерений, важно быть уверенным, что период для которого все эти характеристики определялись, был один и тот же.

Для многих организаций удовлетворительно будет соотносить затраты на качество с объемом проданной продукции. Причем под проданной в данном случае понимается та продукция, которая уже оплачена.

Однако если объем продаж зависит от сезонных факторов, или каких-либо других циклических изменений, объем проданной продукции не может быть достоверной базой, поскольку он будет слишком изменчив, в то время, как объем производства и затраты на качество могут оставаться относительно постоянными. Кроме того, здесь необходимо отметить, что объем проданной продукции отличается от объема поставленной продукции, поскольку продукция, поставленная потребителю, на данный момент может быть еще не оплачена. Точно также и объем произведенной продукции может не совпадать с объемом реально проданной или поставленной. Конечно же, решение о том, к какой базе измерений относить затраты на качество: к стоимости произведенной продукции; к числу произведенных единиц продукта; к объему проданной продукции; к стоимости поставленной продукции — должно быть принято самим предприятием, и руководство при этом должно быть уверено, что полученные результаты действительно отражают реальную и объективную картину затрат на качество.

Наиболее часто используемые базы измерений следующие: добавленная стоимость, трудоемкость, себестоимость.

Добавленная стоимость – это стоимость, добавленная обработкой к стоимости материалов и полуфабрикатов, израсходованных в процессе производства. При использовании добавленной стоимости в качестве базы измерений, автоматически учитываются:

- изменение объема производства, поскольку эта база соответствует произведенному количеству продукции;
- инфляционные тенденции, поскольку если стоимость материалов повышается, то и повышается цена конечного продукта.

Кроме того, результаты не зависят от неравномерности (в том числе сезонной) продажи продукции. Итак, можно использовать для анализа отношение общих затрат на качество к добавленной стоимости.

Трудоемкость может быть представлена, как величина оплаты труда, непосредственно затраченного на производство продукции. Это часто используемая на практике финансовая категория, и поэтому данные, требующиеся для использования этой базы измерений должны быть, безусловно, доступны. Однако, трудоемкость должна использоваться с осторожностью, поскольку она может изменяться во времени вследствие:

- автоматизации процессов;
- улучшения технологии;
- смены обслуживающего персонала.

Таким образом, трудоемкость как база измерений может быть использована только для коротких промежутков времени.

Важно помнить, что трудоемкость не может быть использована в качестве измерительной базы в том случае, если не учитывается эффект инфляции, и то, что необходимо всегда сравнивать величины в их стоимостном выражении.

Себестоимость может быть определена как сумма величин оплаты труда, непосредственно затраченного на производство продукции, стоимости материалов и комплектующих, накладных расходов.

В различные периоды времени на себестоимость могут оказывать влияние следующие факторы:

- автоматизация процессов;
- внедрение новых технологий;
- применение альтернативных материалов;
- смена обслуживающего персонала.

Тем не менее, поскольку в эту категорию вовлечена целая группа затрат, влияние временных изменений не настолько существенно, как если бы в качестве базы измерений был использован только лишь один элемент затрат.

В частности, трудоемкость снижается при внедрении автоматизации на производстве, однако это косвенно компенсируется увеличением накладных расходов, вызванных капитальными вложениями и увеличением потребления энергии.

Не следует останавливаться только лишь на типичных соотношениях, а использовать любые соотношения, которые помогут рассортировать интересующую пользователя информацию о затратах на качество.

Целью использования всех рассмотренных соотношений является сравнение эффективности деятельности в различные периоды времени. Поэтому необходимо:

- быть последовательным в использовании базы измерений;
- использовать в соотношениях величины, выраженные в денежных единицах, а не в единицах времени или количестве продукции;
- следить, чтобы в каждом соотношении и числитель и знаменатель соответствовали одному и тому же периоду времени.

На практике нелегко получить даже приблизительную оценку затрат на качество, поскольку приходится учитывать много других переменных. Тем не менее, эта задача является одной из самых важных для руководства. На многих предприятиях такие расчеты не производятся, хотя могут служить источником значительной экономии. В каком-то смысле задача оптимизации затрат на качество эквивалентна задаче максимизации прибыли.

Однако, практическую ценность представляет не только отношение затрат на качество к выбранной базе измерения, но и удельный вес каждого вида затрат на качество в их общей сумме. Следовательно, первым шагом в исследовании затрат на качество является оценка доли таких затрат в структуре расходов компании. В качестве базы для первоначальной оценки можно взять общий объем продаж или суммарные затраты на производство или обслуживание. Когда организация впервые обращается к вопросам качества, величина издержек, так или иначе связанных с качеством, зачастую оказывается выше 25 % от объема продаж. В результате проведения целенаправленной политики уровень потерь из-за качества, как правило, удается свести к величине, составляющей несколько процентов. Относительную величину затрат несоответствия (потерь от брака) можно оценить с помощью анализа Парето. Обычно они соответствуют правилу 80:20, согласно которому относительно небольшое число причин порождает большую часть затрат. Следовательно, самого быстрого и значительного результата обычно удается достичь в самом начале исследования. Однако, необходимо постоянно анализировать соотношение полученных результатов в области качества и затрат на их достижение.

В настоящее время на подавляющем большинстве отечественных предприятий сложилась ситуация, характерная для промышленности Западной Европы и США 60 – 70-х гг. прошлого века, когда в общих затратах на качество значительную часть составляют потери от брака, а доля затрат на предупреждение и оценку незначительна. Примерное их соотношение выглядит следующим образом: затраты на предупреждение – 5 %, затраты на оценку качества – 25 %, потери от брака (внутренние и внешние) – 70 %.

Лишь на отдельно взятых российских предприятиях, где организован строгий учет и анализ затрат на качество, достигнуто их приемлемое процентное отношение: затраты на предупреждение – 23 %, затраты на оценку качества – 45 %, потери от брака (внутренние и внешние) – 32 %.

На практике нелегко получить даже приблизительную оценку затрат на качество, поскольку приходится учитывать много других переменных. Тем не менее, эта задача является одной из самых важных для руководства. На многих предприятиях такие расчеты не производятся, хотя могут служить источником значительной экономии. В каком-то смысле задача оптимизации затрат на качество эквивалентна задаче максимизации прибыли.

Существуют разные инструменты оценки затрат на качество, некоторые из которых очень тесно связаны с использованием статистических методов. Так, одним из инструментов оценки затрат на качество, особенно затрат несоответствия, является построение причинно-следственной диаграммы. Каждая категория затрат классифицируется по составляющим ее элементам и рассматривается как следствие

воздействия некоторого фактора (скрытой причины), имеющего более глубокий, фундаментальный характер. Далее каждый элемент разбивается на отдельные компоненты, и каждая причина оказывается следствием действия фактора следующего уровня и т.д. Анализ затрат по видам деятельности (АВС-анализ) значительно упрощает такую работу, так как основанная на нем система бухгалтерского учета представляет детальные затраты, уходящие на поддержание каждого элемента деятельности. После того как выгоды от устранения наиболее тяжелых потерь организации подсчитаны, можно оценить стоимость проведения работ по улучшению деятельности, а также норму прибыли по инвестициям в качество и время возвращения этой прибыли. Учитывая известные к настоящему моменту оценки будущих поступлений, можно определить общую стоимость инвестиционного проекта, сравнить ее со стоимостью других проектов по совершенствованию деятельности предприятия и представить рекомендации высшему менеджменту.

Более того, современная экономика показывает, что организации, сталкивающиеся с постоянно возрастающими требованиями в области качества продукции и услуг, могут соответствовать ожиданиям потребителей лишь в том случае, если их высший менеджмент проводит жесткую и эффективную финансовую политику, нацеленную на достижение определенных финансовых результатов. Данные об относительной доле затрат на качество в общей структуре расходов компании должны ясно свидетельствовать о том, что экономия средств проводится не за счет качества продукции или снижения степени удовлетворенности потребителя. И все же наиболее убедительным аргументом в пользу применения анализа затрат служит тот факт, что он обеспечивает необходимую связь между стратегическими целями организации и ее усилиями, направленными на улучшение качества. Анализ затрат на качество можно рассматривать как экономическую оценку эффективности системы, а результаты такого анализа берутся за основу при совершенствовании программ обеспечения качества. Чтобы этот элемент системы работал, необходима четкая классификация расходов на качество. Информация о расходах должна быть в центре постоянного внимания руководства фирмы как для контроля, так и для увязки этих затрат с другими статьями расходов фирмы. На зарубежных фирмах затраты на качество рассматриваются как основа установления размера вложений в систему обеспечения качества. Снижение расходов на качество – одна из главных целей системного управления качеством. Расходы на качество играют не последнюю роль и в конкурентных позициях фирмы, являясь фактором, определяющим ее возможности в условиях ценовой конкуренции. Этой проблеме в зарубежных странах уделяется большое внимание. Так, например, в состав Американского общества по контролю качества входит Технический комитет по затратам на обеспечение качества товаров.

Для разработки и внедрения на предприятии системы учета и анализа затрат на качество прежде всего необходимо решить следующие задачи:

- разработать и утвердить классификацию затрат на качество продукции;
- идентифицировать виды ключевых работ и структурные подразделения предприятия, осуществляющие эти работы;
- определить составляющие структуры затрат на качество и методы их расчета;
- разработать формы и порядок сбора первичной учетной документации;
- закрепить процедуры учета и анализа затрат на качество в стандартах предприятия.

Тщательная разработка модели затрат критична для успеха метода и является первостепенной задачей. Чтобы этого достичь, модель должна оставаться стабильной, что позволит проводить сравнение с предыдущими периодами и наблюдать за тенденциями в затратах. С самого начала использования модель должна регулярно анализироваться для подтверждения ее эффективности.

Не стоит пытаться сразу же охватить все предприятие в целом. Следует выбрать что-нибудь одно – то, что возможно наполнить фактическими финансовыми данными. Начинать нужно с тех затрат на качество, которые уже известны. Остальные затраты определяются экспертным путем. При этом возникнут определенные трудности, и все затраты выявить не удастся. При построении системы, может возникнуть множество неожиданных препятствий. Решив их один раз, предприятие облегчит себе жизнь в будущем, ведь созданный и «обкатанный» образец будет затем использоваться в рамках всей системы.

Проведение анализа затрат на качество требует не только регулярного обновления базы данных по затратам на качество, но и ее постоянного развития и совершенствования. Некоторые организации внедряют у себя документированную систему качества, тесно связанную с системой бухгалтерского учета, представляющую собой ежемесячные или ежеквартальные данные по затратам на качество. Подобную систему качества можно создать на основе плана бухгалтерских счетов, введя в действующую систему учета затрат по видам деятельности управляющую программу для обработки данных по затратам на ка-

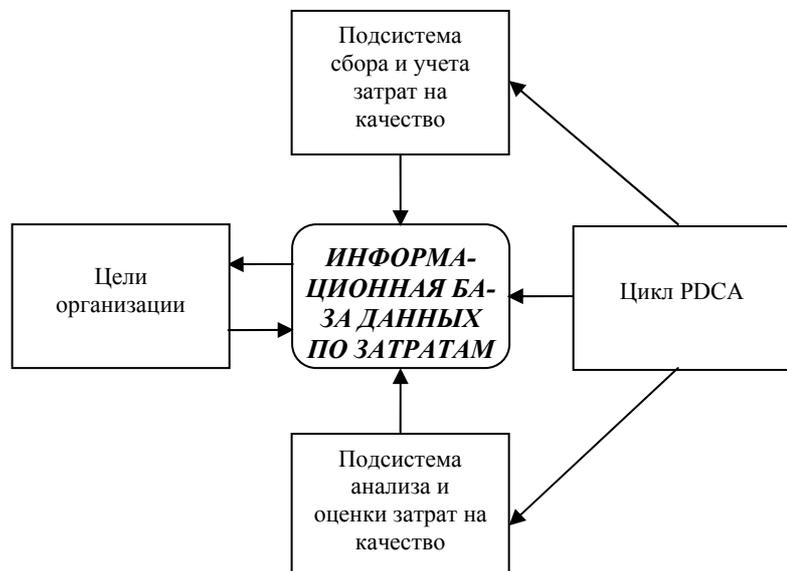
чество. Другой способ создания базы данных по затратам на качество – обязательные регулярные отчеты по качеству, например, анализ потребительских жалоб или сводки об объемах брака или несоответствующей продукции. Оба варианта действий предполагают хорошие рабочие отношения и тесное сотрудничество с бухгалтерией. Участие бухгалтеров в системе анализа затрат на качество гарантирует высокую степень доверия к представленным финансовым данным. Риск, связанный с функционированием такого рода систем качества, в этом случае, как правило, смещается в область корректирующих действий, которые необходимо предпринять после того, как соответствующая информация собрана и проанализирована. Если данные по затратам на качество носят недостаточно детальный характер, то на их основе трудно выработать конкретные меры, направленные на непрерывное совершенствование деятельности предприятия.

Многие организации предпочитают более неформальные (недокументированные) периодические оценки затрат, связанных с качеством, на основе годовых или полугодовых отчетов по качеству. В основе такого подхода может лежать оценка стоимости одной типовой ошибки или целого ряда ошибок или дефектов. Другой способ измерения затрат заключается в том, что служащим вменяется в обязанность вести документированный учет своего рабочего времени. Оценка затрат на обеспечение качества отдельного бизнес-процесса можно выполнить путем последовательного анализа каждого из составляющих его подпроцессов, учитывая стоимость каждого подпроцесса в категориях предупреждения, оценки качества и несоответствий. Некоторые из выявленных в результате такого анализа подпроцессов могут вообще не создавать прибавленной стоимости и представлять собой чистые издержки. Исключение или комбинирование отдельных подпроцессов, как правило, дает возможность значительно сократить затраты на обеспечение качества. Существует масса примеров, когда группа специалистов, занятая проблемами управления или улучшением качества, смогла правильно оценить исходный уровень потерь от брака, определить необходимые размеры превентивных вложений в качество и с высокой точностью предсказать ожидаемую выгоду от снижения потерь, полученную в результате принятых мер. Иногда очень полезными оказываются и другие неформальные методы учета затрат на качество. Например, учет влияния степени удовлетворенности потребителя на уровень потенциальных потерь, несмотря на явно оценочный характер, позволяет более тесно связать меры по улучшению качества с потребительскими ожиданиями.

Но каким бы методом ни пользовался специалист в области качества, он обязан искать скрытые издержки, представляющие собой потенциальные ресурсы для экономии.

Главной целью любого проекта по измерению и анализу затрат на качество является выработка рекомендаций для высшего менеджмента компании. Основной задачей должен стать выбор таких мер по улучшению деятельности, которые в максимальной степени соответствовали бы стратегическим целям организации. Процесс выбора этих мер иллюстрирует рис. 3.3.1.

Основные цели коммерческих организаций в понимании руководства, как правило, сводятся к увеличению прибыли или расширению доли на рынке. Однако в определенных обстоятельствах приоритетными могут стать и другие цели, частично перечисленные в левом квадрате, такие как увеличение доходов по активам или рост рыночной капитализации. Для некоммерческих организаций главными задачами остаются снижение затрат на обслуживание и увеличение степени удовлетворенности потребителей.



На сегодняшний день большинство организаций в той или иной форме внедрили у себя процесс улучшения качества (см. правый квадрат рис. 3.3.1). Казалось бы, все необходимые меры по улучшению качества предприняты, проекты в области качества тщательно проанализированы и предпочтение отдано именно тем, которые наиболее выгодны для какой-то части организации. Тем не менее здесь существует определенный системный риск, связанный с избыточной структурной оптимизацией. Если меры по улучшению качества непосредственно не связаны со стратегическими целями всей организации, мы не можем с уверенностью сказать, что система менеджмента качества действительно эффективна. В некотором смысле это эквивалентно ситуации, когда из цикла PDCA по неизвестной причине выпадает звено «Проверь».

Для того чтобы соотнести деятельность по улучшению качества с целями организации, можно использовать базу данных по затратам на качество. Затраты несоответствия можно непосредственно связать с отдельной статьей в списке стратегических целей. Тогда проекты по совершенствованию деятельности будут оказывать прямое влияние на цель.

Если затраты на качество обусловлены потерей существующих клиентов и отсутствием новых, необходимо укрепить доверие к стратегическим целям. Между ними и базой данных по затратам существует взаимодействие, обозначенное двумя стрелками на схеме. После того как оптимальный проект улучшения деятельности определен, за ним должны последовать конкретные корректирующие меры, предусмотренные процессом улучшения качества. Если же затраты на качество были обусловлены потерями от брака, то наиболее эффективными будут меры, указанные в правом квадрате схемы. Два оставшихся квадрата на схеме показывают документированную и неформальную системы оценки затрат на качество, поступающие на вход базы данных, как это было описано выше. Стрелки означают, что по мере того, как программа улучшения качества успешно осуществляется (см. правый квадрат рис. 3.3.1), финансовые индикаторы обеих систем поставляют новые данные на вход базы данных по затратам на качество. База данных по затратам, в свою очередь, влияет на процесс планирования и выбор новых целей по улучшению качества, соответствующих стратегическим целям организации, тем самым обеспечивая непрерывность процесса улучшения.

Для того чтобы после сертификации системы менеджмента качества продолжать ее совершенствование и сделать ее инструментом непрерывного давления на себестоимость, нужно обратить внимание на требования к экономическим аспектам хозяйственной деятельности, т.е. на затраты на качество.

Для организаций, стремящихся получить конкурентные преимущества в наступившем тысячелетии, методы управления, основанные на анализе затрат на качество, по-прежнему будут иметь огромное значение. Технология применения этих методов, конечно, изменится. Подход к управлению затратами на качество не стоит обособленно среди других идей в области менеджмента. В настоящее время он все больше ассоциируется с различными способами совершенствования деятельности и реализации стратегических целей организаций. Все чаще к анализу затрат на качество обращаются как к средству поддержки и внедрения в организации стандартов ИСО серии 9000:2000. Но даже после почти полувековой истории применения анализа затрат на качество его базовые принципы остаются неизменными.

Анализ и оценка затрат на качество должны представлять средство выявления неэффективных или нерезультативных действий в организации, инициировать действия по улучшению и являться основой для разработки финансовых подходов к инновациям. Кроме того, информация, полученная руководством при анализе и оценке затрат на качество, обязательно должна быть использована при анализе системы менеджмента качества.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты, полученные в ходе научной работы по исследованию и решению проблем, связанных с проведением экономического анализа системы менеджмента качества промышленного предприятия, позволяют сделать следующие выводы:

1 Основные подходы к экономическому анализу СМК промышленных предприятий лишь частично оценивают эффективность функционирования СМК. Поэтому необходимо создать систему комплексной оценки СМК предприятия, на основе рассмотренных выше теорий, принципов и подходов. В качестве базового подхода при разработке процедуры оценки эффективности СМК следует рассматривать стоимостной подход, базирующийся на затратах, который синтезирует в себе основные положения большинства теоретических и методологических подходов, используемых при оценке систем и обладает рядом преимуществ по сравнению с ними;

2 Для проведения экономического анализа системы менеджмента качества необходима эффективная системы планирования, учета, анализа и оценки затрат на процесс СМК. Очевидно, что процедура планирования и учета затрат на качество должна быть индивидуальной для каждого предприятия, но общие принципы ее построения применимы для всех ПП;

3 Затраты на качество выступают как внутренняя экономическая основа СМК, позволяющая провести экономический анализ любых управленческих решений, принимаемых в рамках СМК. В конечном итоге информация о затратах на качество создает предпосылки для принятия стратегических, тактических и оперативных управленческих решений с учетом интересов всех заинтересованных лиц, что способствует повышению эффективности производства, повышению рентабельности и возрастанию конкурентоспособности;

4 Анализ и оценка затрат на качество должны представлять средство выявления неэффективных или нерезультативных действий в организации, инициировать действия по улучшению и являться основой для разработки финансовых подходов к инновациям. Кроме того, информация, полученная руководством при анализе и оценке затрат на качество, является основой для повышения эффективности СМК промышленного предприятия;

5 Внедрение процессного подхода в аппарате управления приводит к формированию эффективной СМК. Реальное совершенствование управленческой деятельности не получится, если игнорировать естественную связь стоимости управленческих процессов и себестоимости продукции. Нельзя сегодня рассматривать систему управления финансами отдельно от СМК, а это декларируется во многих статьях о применении процессного подхода в СМК по новой версии ИСО 9001. Если понять связь между финансовыми ресурсами и бизнес-процессами, то можно осознать и взаимосвязь между системой менеджмента качества и доходами.

6 Любые процессы, операции, в конце концов любое действие любого сотрудника связаны с затратами. Уровень затрат, обусловленный выпуском определенной продукции, может быть различным, и на него влияет не сам факт выпуска, а осуществление в связи с этим тех или иных процессов тем или иным способом.

Таким образом, связь затрат с процессами СМК дает не только адекватное представление об их динамике, но и обширные возможности для экономического анализа системы менеджмента качества.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Афанасьев В.Г., Урсул А.Д. Об эффективности социального управления // Вопросы философии. 1982. № 7.
- 2 Аванесов Е.К. Аудит, добавляющий ценность // Методы менеджмента качества. 2001. № 8.
- 3 Адлер Ю.П., Щепетова С.Е. Процессное описание бизнеса – основа основ и для системы экономики качества // Стандарты и качество. 2002. № 2.
- 4 Адлер Ю.П., Щепетова С.Е. Проекты, команды, люди в системе экономики качества // Стандарты и качество. 2002. № 3.
- 5 Адлер Ю.П., Щепетова С.Е. Экономика качества как система // Методы менеджмента качества. 2002. № 5.
- 6 Адлер Ю.П., Щепетова С.Е. От затрат на качество – к управлению затратами // Методы менеджмента качества. 2002. № 4.
- 7 Акофф Р. Планирование будущего корпорации. М.: Прогресс, 1985.
- 8 Ахлибинский Б.В., Храменко Н.И. Теория качества в науке и практике: Методологический анализ. Л.: Изд-во Ленинград. ун-та, 1989.
- 9 Бендерский А.М. Обеспечение качества продукции. М.: Изд-во стандартов, 1988.
- 10 Бланчард К., Вэгхорн Т Миссия возможного, или Как стать компанией мирового класса. Челябинск: Урал LTD, 1998.
- 11 Брун М., Георги Д. Управление качеством: затраты и выгоды // Проблемы теории и практики управления. 2000. № 1.
- 12 Всеобщее управление качеством: Учеб. для вузов / О.П. Глудкин, Н.М. Горбунов, А.И. Гуров, Ю.В. Зорин; Под ред. О.П. Глудкина. М.: Горячая линия – Телеком, 2001.
- 13 Гегель Г.В.Ф. Наука логики. М., 1937.
- 14 Герасимов Б.И., Сизикин А.Ю. Качество в системе управления предприятием. М.: Машиностроение, 2000.
- 15 Герасимов Б.И., Спиридонов С.П., Смагин М.В. Экономические теории качества: генезис теории и практики системного подхода / Под науч. ред. д-ра экон. наук, проф. Б.И. Герасимова. Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2001.
- 16 Гиссин В.И. Управление качеством продукции: Учеб. пособие. Ростов н/Д: Феникс, 2000.
- 17 Горбашко Е.А., Леонова Т.И., Кузьмина С.Н. Определение затрат на качество при выполнении инновационных проектов: Метод. рекомендации / Министерство образования Российской Федерации. М.: 2002.
- 18 Горленко О.А., Мирошников В.В. Создание систем менеджмента качества в организации: Монография. М.: Машиностроение, 2000.
- 19 Грамп Е.А. Применение функционально-стоимостного анализа в электротехнической промышленности Англии // Экономика промышленности. Сер. Общеотраслевые вопросы. 1970. № 357.
- 20 Демиденко Д.С. Управление затратами при формировании качества промышленной продукции. СПб.: Изд-во СПбУЭФ, 1995.
- 21 Джеймс У. Прагматизм // Воля к вере: Пер. с англ. М.: Республика, 1997.
- 22 Друри К. Введение в управленческий и производственный учет. М.: Аудит, 1997.
- 23 Еленева Ю.Я. Обеспечение конкурентоспособности промышленных предприятий. М.: Янус-К, 2001.
- 24 Еленева Ю.Я. Стоимостной подход как основа современного управления бизнесом // Проблемы теории и практики управления. 2002. № 3.

- 25 Жданов С.А. Методы и рыночная технология экономического управления. М.: Дело и сервис, 1999.
- 26 Жданов С.А. Основы теории экономического управления предприятием: Учебник. М.: Изд-во «Финпресс», 2000.
- 27 Зеленовский Я. Организация трудовых коллективов. М.: Прогресс, 1976.
- 28 Зотов В.В., Ленский Е.В. Задачи и организационные основы менеджмента. М.: Изд-во ИНФРА-М, 1996.
- 29 Ивлев В.А., Попова Т.В. Что такое функционально-стоимостной анализ процессов и систем // TQM-XXI. Проблемы, опыт, перспективы: Сборник / Под ред. В.А. Качалова и В.Л. Рождественского. М.: ИздАТ, 2000. Вып. 4.
- 30 Исаев Т.Н. Управление качеством информационных систем. М.: МИРЭА, 2003.
- 31 Исикава К. Японские методы управления качеством / Сокр. пер. с англ.; науч. ред. и авт. предисл. А.В. Гличев. М.: Экономика, 1988.
- 32 Искандарян Р.А. Как создать эффективную систему менеджмента качества // Методы менеджмента качества. 2003. № 7.
- 33 Карпиков В.И. Как оценить эффективность функционирования системы качества? // Век качества. 2001. № 3.
- 34 Кокинс Г., Стратгон А., Хелблинг Д. Учебник по методологии функционального учета затрат. Activity based costing. М.: ВИПАнатех, 2000.
- 35 Корокин И.Б., Родина О.А. МС ИСО серии 9000. Оценка экономической эффективности внедрения // Методы менеджмента качества. 2002. № 7.
- 36 Котарбинский Т. Трактат о хорошей работе. М., 1975.
- 37 Крянев Ю.В., Кузнецов М.А. Образ качества // Стандарты и качество. 1997. № 4.
- 38 Кузьмин А.М., Барышников А.А. Формы применения функционально-стоимостного анализа // Машиностроитель. 2001. № 6.
- 39 Кузьмина Е.А., Кузьмин А.М. Функционально-стоимостный анализ. Экскурс в историю // Методы менеджмента качества. 2002. № 7.
- 40 Кузьмина Е.А., Кузьмин А.М. Функционально-стоимостный анализ. Концепция и перспективы // Методы менеджмента качества. 2002. № 8.
- 41 Кузьмин А.М., Барышников А.А. История возникновения и развития функционально-стоимостного анализа // Машиностроитель, 2001. № 1.
- 42 Куликов Ю.А., Хачатуров А.Е. Экономические аспекты систем качества // Методы менеджмента качества. 2001. № 5, № 6.
- 43 Лapidус В.А. Всеобщее качество (TQM) в российских компаниях. М.: ОАО «Типография «Новости», 2000.
- 44 Мазур И.И. Управление качеством: Учеб. пособие. М.: Высшая школа, 2003.
- 45 Маклаков С.В. Моделирование бизнес-процессов с BPwin 4.0. М.: Диалог-МИФИ, 2002.
- 46 Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента. М.: Дело, 1999.
- 47 Мухин В.И. Исследование систем управления. М.: Экзамен, 2002.
- 48 Никитин В.А. Управление качеством на базе стандартов ИСО 9000:2000. СПб.: Питер, 2002.
- 49 Огвоздин В.Ю. Управление качеством. Основы теории и практики: Учеб. пособие. М.: Дело и Сервис, 1999.
- 50 Окрепилов В.В. Управление качеством: Учеб. для вузов / 2-е изд., доп. и перераб. М.: ОАО «Изд-во «Экономика», 1998.
- 51 Питерс Т., Уотермен Р. В поисках эффективного управления (опыт лучших компаний): Пер. с англ. М., 1986.
- 52 Портер М. Конкуренция. СПб.-М.-Киев: Издательский дом «Вильямс». 2001.
- 53 Райков А.Н. Интеллектуальные информационные технологии. М.: МИРЭА, 2000.
- 54 Рикардо Д. Сочинения. М., 1965. Т. 1.
- 55 Розова Н.К. Управление качеством. СПб.: Питер, 2002.
- 56 Робсон М., Уллах Ф. Практическое руководство по реинжинирингу бизнес-процессов: Пер. с англ. М.: Аудит; Юнити, 1997.
- 57 Свиткин М.З. От семейства стандартов ИСО 9000 к всеобщему менеджменту качества // Стандарты и качество. 1997. № 9.

- 58 Симонс Д., Мэрс У. Как стать собственником (Американский опыт участия работников в собственности и управлении). М.: Аргументы и факты, 1993.
- 59 Скворцов Н.Н., Омельченко Л.И. Организация функционально-стоимостного анализа на машиностроительных предприятиях. Киев: Техника, 1987.
- 60 Скоун Т. Управленческий учет. М.: Аудит; Юнити, 1997.
- 61 Скрипко Л.Е. Методология оценивания затрат на качество // Методы менеджмента качества. 2001. № 1.
- 62 Скрипко Л.Е. Финансовый менеджмент качества: мифы и реальность // Методы менеджмента качества. 2002.
- 63 Соболев Ю.М. Конструктор и экономика: ФСА для конструктора. Пермь: Кн. изд-во, 1987.
- 64 Солодкая М.С. К единству социального и технического: проблемы и тенденции развития научных подходов к управлению. Оренбург: Печатный дом «Димур», 1997.
- 65 Управление качеством: Учебник для вузов / Под ред. С.Д. Ильенковой. М.: Банки и биржи; ЮНИТИ, 1999.
- 66 Управленческий учет: Учеб. пособие / Под ред. А.Д. Шеремета. М.: ФБК-ПРЕСС, 1999.
- 67 Фатхутдинов Р.А. Конкурентоспособность: экономика, стратегия, управление. М.: ИНФРА-М. 2000.
- 68 Фатхутдинов Р.А. Система обеспечения конкурентоспособности // Стандарты и качество. 1995. № 1.
- 69 Хан Д. Планирование и контроль: концепция контроллинга. М.: Финансы и статистика, 1997.
- 70 Харрингтон Дж. Управление качеством в американских корпорациях: Сокр. пер. с англ. М.: Экономика, 1990.
- 71 Чернышевский Н.Г. Антропологический принцип в философии. М.: ОГИЗ Госполитиздат, 1948.
- 72 Шанк Дж., Говиндароджан В. Стратегическое управление затратами / Пер. с англ.; Под ред. Е.Н. Бондаревской. СПб.: ЗАО «Бизнес Микро», 1999.
- 73 Швец В.Е. Измерение процессов в системе менеджмента качества: Опора на стратегию и структуру // Сертификация. 2003. № 1.
- 74 Швец В.Е. Измерение процессов в современной системе менеджмента качества // Методы менеджмента качества. 2001. № 1.
- 75 Шепелев С.Н. Системы качества и конкурентоспособности продукции. М.: РИЦ «Татьянин день», 1993.
- 76 Эддоус М., Стэнфилд Р. Методы принятия решения. М.: ЮНИТИ, 1997.
- 77 Экономика предприятия: Учеб. для вузов. 3-е изд., пераб. и доп. / Под ред. проф. В.Я. Горфинкеля, проф. В.А. Швандара. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003.
- 78 Эмерсон Г. Двенадцать принципов эффективности // А. Файоль и др. Управление – это наука и искусство. М.: Республика, 1993.
- 79 Юданов А.Ю. Конкуренция: теория и практика. Учеб.-практ. пособие. 3-е изд., испр. и доп. М.: Изд-во «ГНОМ и Д», 2001.

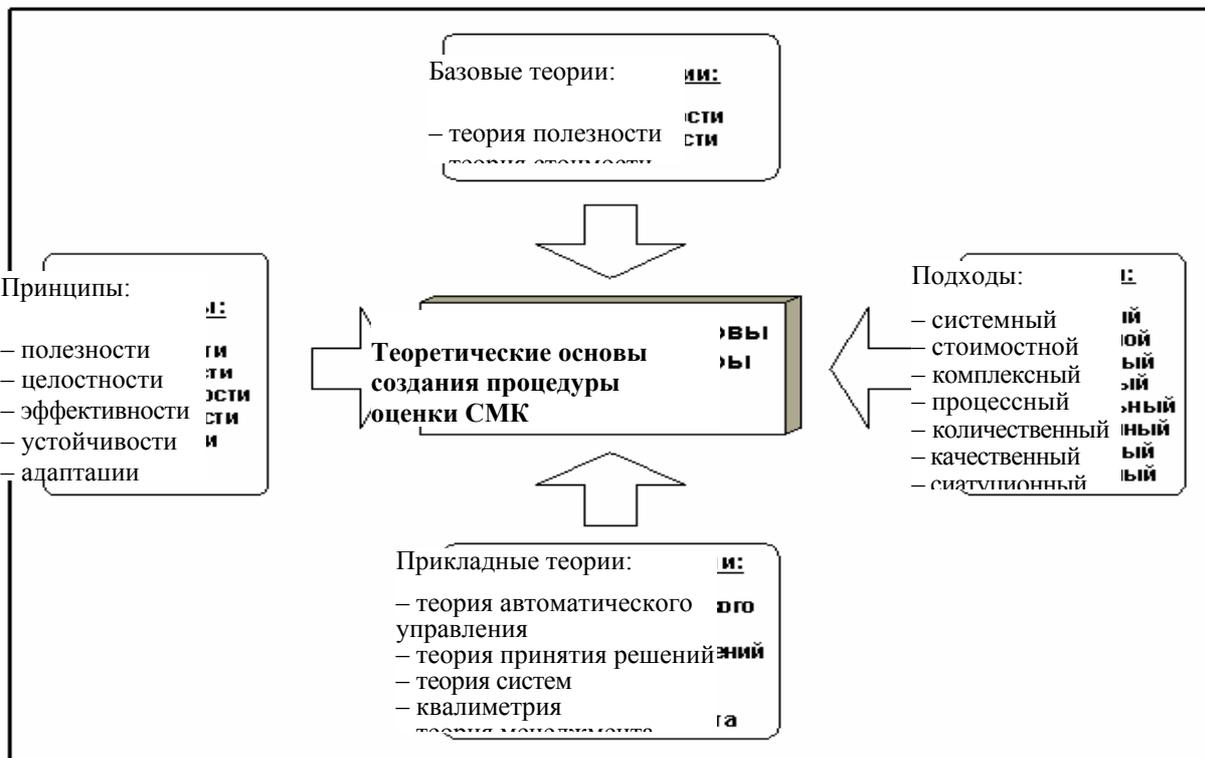


Рис. 1.3.1 Теоретические источники формирования процедуры оценки СМК

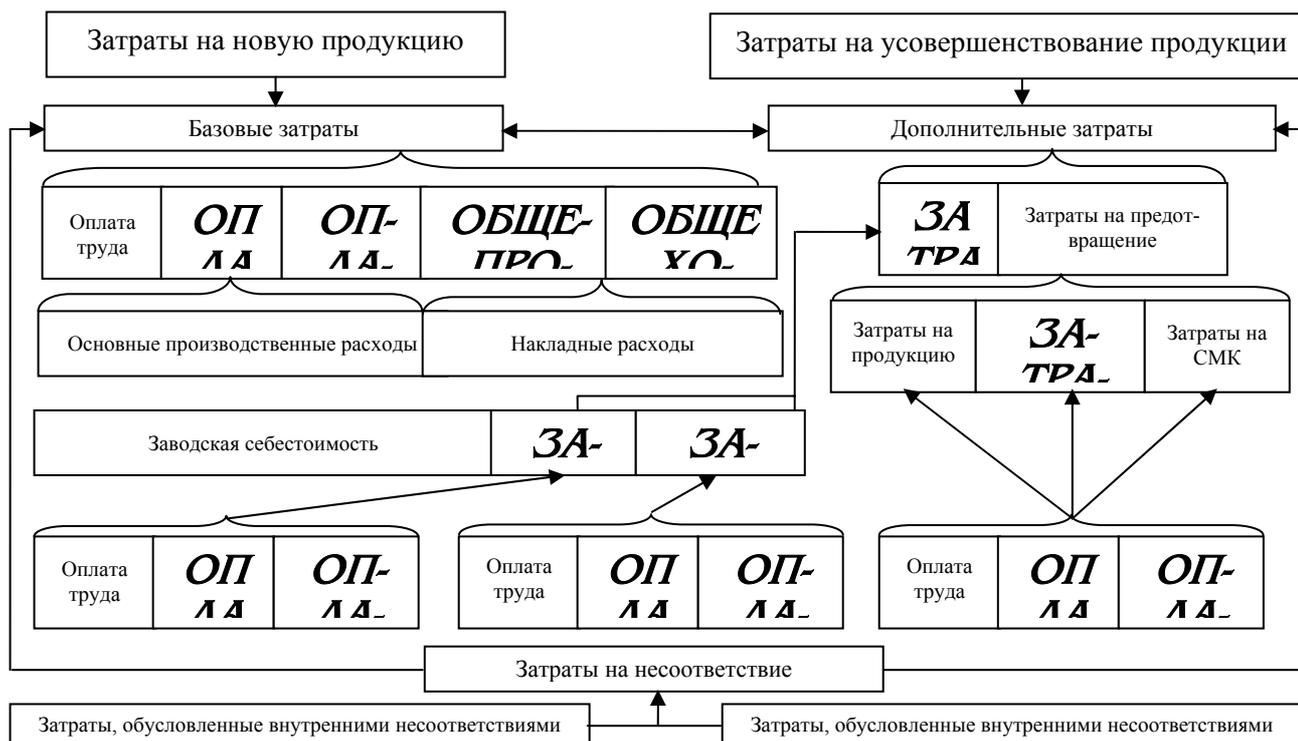


Рис. 3.1.1 Взаимосвязь затрат, обеспечивающих качество продукции, с новой и усовершенствованной продукцией