

СМК — прежде всего система управления. Качество достигается за счет многих факторов, важнейшим из которых является непрерывное улучшение существующих процессов организации. Однако сама постановка некоторых вопросов, связанных с системами менеджмента качества, нуждается в уточнении, так как именно здесь зачастую кроются причины неудач российских предприятий и организаций в области обеспечения качества.

действительный член Академии проблем качества РФ, главный специалист НПП „СпецТек“. — Ведь определенные потребности в соответствии с назначением означают нечто ограниченное. Например, колбаса должна быть съедобной, автомобиль должен ездить, у дома должны быть стены и крыша, курс лекций должен соответствовать программе, чиновник должен действовать по инструкции, и все это не должно приводить к болезням потребителей и экологическим катастрофам. Такого рода определенные потребности выполнялись в СССР и сейчас выполняются в любой африканской стране без всякого рынка, причем работники действуют не так, чтобы получить наилучший результат, а так, чтобы не быть наказанными». Разумеется, ни один стандарт, ни одни технические условия, ни один закон не могут регламентировать такие свойства, как вкусная колбаса, безопасный автомобиль, комфортный дом, интересный курс лекций, интеллигентный руководитель или чуткое отношение, поскольку это неопределенные, юридически недоказуемые характеристики. Вместе с тем все понимают, что именно подобные характеристики говорят о высоком качестве. Александр Шадрин отмечает: высокое качество невозможно регламентировать в форме перечня совокупности свойств или определенных потребностей. «Сегодня уже немного неудобно писать об этом, так как международные стандарты, использова-

вшие достижения науки и передовой практики, достаточно четко обозначили пути решения проблемы. Однако многочисленные примеры доказывают, что в России (в том числе российские специалисты) плохо понимают, что такое качество. И в специальной литературе, и в СМИ, и в докладах руководителей высокого ранга приходится встречать словосочетания „качественно и в срок“, „затраты на качество“, „соотношение цена — качество“, „качество и надежность“. Абсурдность этих словосочетаний давно очевидна. И срок, и цена, и затраты, и надежность — показатели качества. Что это за продукция, например, качественная, но ненадежная?»

В соответствии со стандартом ИСО 9000, качество — степень, с которой совокупность собственных характеристик выполняет требования, причем речь идет о требованиях не только потребителя, но и всех заинтересованных сторон. Таким образом, высокое качество — это высокая степень удовлетворения требований всех заинтересованных сторон.

В соответствии с приведенным определением Александр Шадрин отмечает три существенных момента понимания качества.

Первое: в определении отсутствует слово «продукция» (или объект). Этот факт подчеркивает: ни одно предприятие (организация) не

# Сердцевина ЭКОНОМИКИ

Елена Некрасова/  
Elena.Nekrasova  
@computerra.ru/

В действующем ГОСТ 15467 (Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения) дается следующее определение: «Качество продукции — совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением». «На наш взгляд, именно господство понимания качества как качества продукции в течение многих лет оказывало (и оказывает) губительное влияние на нашу экономику, — говорит Александр Шадрин, доктор технических наук,

выпускает продукцию, без которой не могут обойтись потребитель и другие заинтересованные стороны. Данное требование всегда может удовлетворить другая продукция, другой объект. То есть, с точки зрения рынка, существенна не продукция, а выполнение требований.

Второе: наличие всех заинтересованных в качестве сторон позволяет утверждать, что высокое качество — единственная цель работы организации. Например, прибыль, о которой обычно идет речь как о цели, на самом деле является не целью, а средством удовлетворения требований заинтересованных сторон. Кроме того, прибыль входит в совокупность собственных характеристик организации, т. е. характеризует качество. Отсюда следует еще один существенный вывод. Из специальной литературы, в частности, известно, что главный вопрос экономики, по существу, состоит из трех частей: что следует производить, как следует производить, как распределить результаты труда. Нетрудно заметить, что все они вытекают из необходимости удовлетворять потребности всех заинтересованных сторон в условиях ограниченности ресурсов. Степень удовлетворения и есть качество. Именно и исключительно эти три вопроса составляют сущность менеджмента качества.

Если понимать качество согласно стандартам ИСО серии 9000 — как степень удовлетворения требований всех сторон, то оно является основным предметом (проблемой, темой) экономики. В свою очередь, менеджмент качества — сердцевина (ядро, квинтэссенция) экономики.

## В ситуации, когда потребитель не в состоянии оценить качество продукта (в том числе услуги), конкуренция работает не на улучшение, а на ухудшение.

Но многие ли руководители, бизнесмены и политики понимают это? Все ли специалисты по менеджменту качества действуют соответственно? К сожалению, немногие. Чаще «качество» рассматривается как «одна из задач». А это ошибка.

Третье: степень, с которой выполняются требования, зависит от совокупности собственных характеристик не только объекта, но и субъекта, о требованиях которого идет речь. Теория и практика менеджмента качества крайне редко обращают внимание на характеристики субъекта, который оценивает качество. Даже в магазине, где, казалось бы, точка зрения покупателя на продукцию должна иметь преимущество перед всеми другими, все не так просто. А уж когда речь заходит о более сложных проявлениях качества, например о качестве образования или качестве жизни, следует рассматривать собственные характеристики всех сторон процесса.

«Очевидно, что многочисленные трудности, которые возникают и в экономике, и в политике, и во всех других областях, объясняются именно тем, что люди понимают высокое качество как высокую степень удовлетворения ограниченного числа заинтересованных сторон; чаще одной (своей); хорошо, если двух — производителя и потребителя. А это тоже ошибка, — объясняет Александр Шадрин. — Когда объект пользуется высоким спросом, это означает, что он конкурентоспособен, но совсем необязательно высокого качества. Даже в магазине покупатель далеко не всегда прав. В 2001 г. Нобелевскую премию по экономике получил Д. Акерлоф, который еще в 1970 г. показал связь на рынке двух понятий — качества и неопределенности. В ситуации, когда потребитель не в состоянии оценить качество продукта (в том числе услуги), конкуренция работает не на улучшение, а на ухудшение. Вышибать с рынка начинают не худших, а лучших, добросовестных произво-

дителей. Причем речь идет не о России, а о рынке как таковом, в том числе и в более благополучных странах».

В связи с этим на весьма существенный момент указывает профессор МГУ А. Аузан: «Проблема конкурсного отбора, когда потребитель не в состоянии определить качество продукции или услуги, очень остро стоит для такого рода услуг, как государственная власть... Мы получаем модель, где люди движутся, а на выходе ничего нет. Решаема ли эта проблема? Да, решаема. Причем разработчики идей нового государственного менеджмента в России знают как. Они знают, что должны быть стандарты оказания государственных услуг» (Аузан А. Договор 2008. Критерии справедливости // Новая газета. 2006. № 48.).

Таким образом, для действующего предприятия следует говорить не о «создании», а о «совершенствовании» системы менедж-

■ **СМК должна поддерживать основные бизнес-процессы.**



мента качества, или об ее «приведении в соответствие со стандартом ИСО 9001», — подчеркивает Александр Шадрин.

Цели этой работы могут быть разными, например:

- > выход на зарубежные рынки;
- > государственный заказ;
- > требования материнских компаний;
- > требования заказчика;
- > расширение бизнеса (за счет получения сертификата соответствия ИСО 9001);
- > повышение эффективности системы управления предприятием.

Очевидно, что только последняя цель и способы ее достижения заслуживают внимания.

### Нервная система

Со времени зарождения кибернетики (с конца 40-х гг. прошлого века) специалистам понятно, что любое предприятие (или организация, в соответствии с терминологией стандартов ИСО), точно так же, как живой организм, — это система, действующая на основе информационных связей. «Информация — „хлеб“ управления, — говорит Александр Шадрин. — Возможность и умение получить, обработать, проанализировать информацию из внешней и внутренней среды предприятия и принять на ее основе адекватное решение — необходимое и достаточное условие эффективного (успешного) управления предприятием. Все действия владельцев и менеджеров предприятия должны быть направлены только на выполнение этого условия».

Количество информации, имеющей отношение к деятельности любого предприятия, огромно и уже давно превышает возможности ее восприятия любым, даже самым талантливым, руководителем. По

мнению Александра Шадрина, «увеличение количества руководителей решить проблему не может, так как, во-первых, требует повышения затрат на зарплату, во-вторых (и это главное), даже две „головы“ — это уже два личных интереса, минимум два мнения по одному вопросу, естественная борьба за лидерство, при которой „у холопов чубы трещат“, а реальная работа стоит.

Помочь в этой ситуации может только совместное выполнение двух задач: рациональная организация информационных потоков; восприятие и обработка всей информации, имеющей отношение к деятельности предприятия».

Достижение этих целей обязательно для эффективности управления, причем очевидно, что решение первой задачи направлено на решение второй.

Стандарты ИСО серии 9000, описывающие модели систем менеджмента, говорят только о том, каким образом, на каких принципах должны быть организованы информационные потоки на предприятии. Да иначе и быть не может: стандарты ИСО основаны именно на изоморфизме (подобии) информационных потоков на предприятиях. Материальные потоки на каждом предприятии свои, и они не могут быть предметом международной стандартизации. Можно сказать, что стандарты ИСО формулируют требования к «нервной системе» организма, каковым является предприятие. Стандарты ИСО называют основные «органы» (процессы), которые должны функционировать на предприятии. Это «мозг» (ответственность руководства, анализ и улучшение), «пищевод» (менеджмент ресурсов), «руки» и «ноги» (процессы жизненного цикла), «глаза», «уши», «обоняние», «осязание» (аудит, мониторинг, измерение), «почки», «печень», «кишечник» (управление экологическими аспектами) и т. д. В редакции 1994 г. стандартов серии 9000 акцент был сделан именно на составе «органов», т. е. на структуре системы. В редакции 2000 г. во главу угла поставлены принципы организации и взаимодействия процессов. Причем упоминания обо всех «органах» сохранились, что естественно, поскольку наличие этих «органов» не утратило актуальности. Подробности процессов и их конкретный состав выходят за рамки стандартов ИСО. Существенно, что «нервная система», которая является предметом стандартов ИСО, обеспечивает стыки между процессами, и об этом прямо говорится во введении к ИСО 9001. Точно так же, как взаимодействие органов живого организма обеспечивает его нервная система.

«Система, построенная на предприятии даже в точном соответствии с требованиями стандартов ИСО, не обеспечивает восприятия и своевременную обработку огромного количества информации, касающейся функционирования процессов предприятия, — подчеркивает Александр Шадрин. — Необходимая информация в полном объеме вовремя не поступает в тот или иной процесс, в результате принимаемые решения в принципе не могут быть адекватными. Эту проблему можно решить только средствами информационной системы, в кото-

■ **Александр Шадрин, доктор технических наук, действительный член Академии проблем качества РФ, главный специалист НПП «СпецТек»**

**К**онцепция управления качеством прошла несколько десятилетий развития. Можно упомянуть принципы Э. Деминга, ступени улучшения качества Ф. Кросби, семь элементов совершенства Дж. Харрингтона, 20 ключей управления Ивао Кобаяси, 13 шагов Д. Таттла, методы Г. Тагути, систему 5s, Balanced Scorecard (сбалансированную систему показателей), Total Performance Scorecard (универсальную систему показателей деятельности), методологию Шести сигм, концепцию Total Productive Maintenance, систему The Practical Program of Revolution in Factories and Other Organizations, систему Business Perfor-

## ■ Мнение эксперта



mance Management (TPM), методу Quality Operating System, коучинг, аутсорсинг, бенчмаркинг, модель совершенства EFQM, концепцию проактивной компании, концепцию качества, управляемого заказчиком, и др. Бумага все стерпит. Каждая из перечисленных «моделей» в отдельности, возможно, имеет смысл, и не исключено, что они где-то успешно применялись. Однако эти характеристики и методы, как правило, не объединяются с помощью тех или иных моделей, доказывающих

хотя бы вероятностное улучшение характеристик при применении данного метода. На практике же улучшение одной характеристики зачастую ведет к ухудшению другой, да и улучшение может быть однократным и случайным. Таким образом, специалист, изучающий проблему качества, неизбежно сталкивается с тем, что в теории качества (и, соответственно, на практике) имеет место «каша». И здравый смысл может привести только к одному выводу: «весь менеджмент качества (управление качеством) есть словоблудие, и давайте-ка будем держаться от всего этого подальше». Именно так, к сожалению, считают очень многие российские специалисты. Чаще, конечно, используется модель ИСО 9001, что правильно, поскольку данная модель является базовой и универсальной. ◀

рую заносится вся информация, подлежащая хранению и (или) анализу и снабженная адекватным программным обеспечением.

Таким образом, стандарты ИСО серии 9000 являются одной из составляющих современных информационных технологий; внедрение в организации этих стандартов может быть эффективным только при условии адекватного применения вычислительной техники для анализа всей информации, касающейся деятельности организации».

## Из всех источников

Очевидно, что создать единые типовые требования к автоматизированной системе информационного обеспечения управления качеством достаточно сложно, однако если при этом базироваться исключительно на требованиях стандарта ISO 9001, то задача становится реальной. «Если понимать качество так, как его определяют стандарты ИСО серии 9000, автоматизированной системой информационного обеспечения менеджмента качества является система, охватывающая все стороны деятельности предприятия, — считает Александр Шадрин. — Такая система, по сути, не должна быть частью какой-то другой автоматизированной системы, существующей на предприятии. Наоборот, она является всеобъемлющей и может существовать и в незавершенном, фрагментарном виде, что чаще всего и происходит на начальных этапах ее внедрения». «Важно отметить, что только работающая система менеджмента качества принесит компании отдачу, а ее сертификация без внедрения остается лишь расходной статьёй бюджета. Поэтому поддержка СМК автоматизированной системой — еще один аспект, в значительной мере облегчающий внедрение и последующую эксплуатацию СМК», — подчеркивает Алексей Назаренко, бизнес-аналитик компании «ИнтерТраст».

Поскольку СМК — прежде всего, система управления, то поставщиком ресурса для СМК является любая из систем, составляющих корпоративное информационное пространство. Это и ERP, и CRM, и учетно-бухгалтерские системы, и СЭД — в общем, все, что может рассказать системе менеджмента качества о динамике процессов организации, снабдить процессы метриками, определить динамику изменения эффективности процессов и исполнителей и т. д. «Система менеджмента качества (СМК) основана на процессном управлении организацией. Серия стандартов ISO 9000 требует его обязательного внедрения и, как следствие, документирования выделенных процессов, в чем существенную помощь оказывают системы электронного документооборота (СЭД). В большинстве случаев средние и тем более крупные предприятия уже используют в своей деятельности подобные системы. Становится логичным стремление реализовать с помощью СЭД структурную поддержку СМК», — рассказывает Алексей Назаренко. Для закладки в эту систему базового функционала необходима поддержка системой следующих основных бизнес-процессов (см. рисунок).

С этой целью система электронного документооборота должна уметь решать такие задачи, как:

► управление документацией;

**Только работающая система менеджмента качества приносит компании отдачу, а ее сертификация без внедрения остается лишь расходной статьей бюджета.**

- обучение и аттестация персонала;
- выполнение корректирующих и предупреждающих мероприятий;
- проведение внутреннего аудита;
- управление несоответствиями;
- обеспечение вовлеченности руководства в реализацию СМК.

«Что положить в основу целостного комплекса, предназначенного для решения всей совокупности задач управления качеством, — во многом зависит от характеристик предприятия, — считает Александр Шадрин. — Если более 50% процессов предприятия — это эксплуатация оборудования, его техническое обслуживание и ремонт (например, как на атомной электростанции), то в основу такого комплекса может быть положена EAM-система. По нашему опыту, спросом пользуются автоматизированные системы, решающие конкретные задачи, позволяющие повысить эффективность управления на предприятии. К таковым относятся автоматизированные системы технического ме-

неджмента (АСТМ), ориентированные на повышение эффективности управления планированием, проведением и обеспечением технического обслуживания и ремонтов основного и вспомогательного оборудования предприятия. По существу, АСТМ представляет собой интегрированную систему менеджмента качества, экологии и безопасности применительно к техническому обслуживанию и ремонту или интегрированную систему менеджмента инфраструктуры и документооборота предприятия. При этом АСТМ включает в себя менеджмент рисков предприятия».

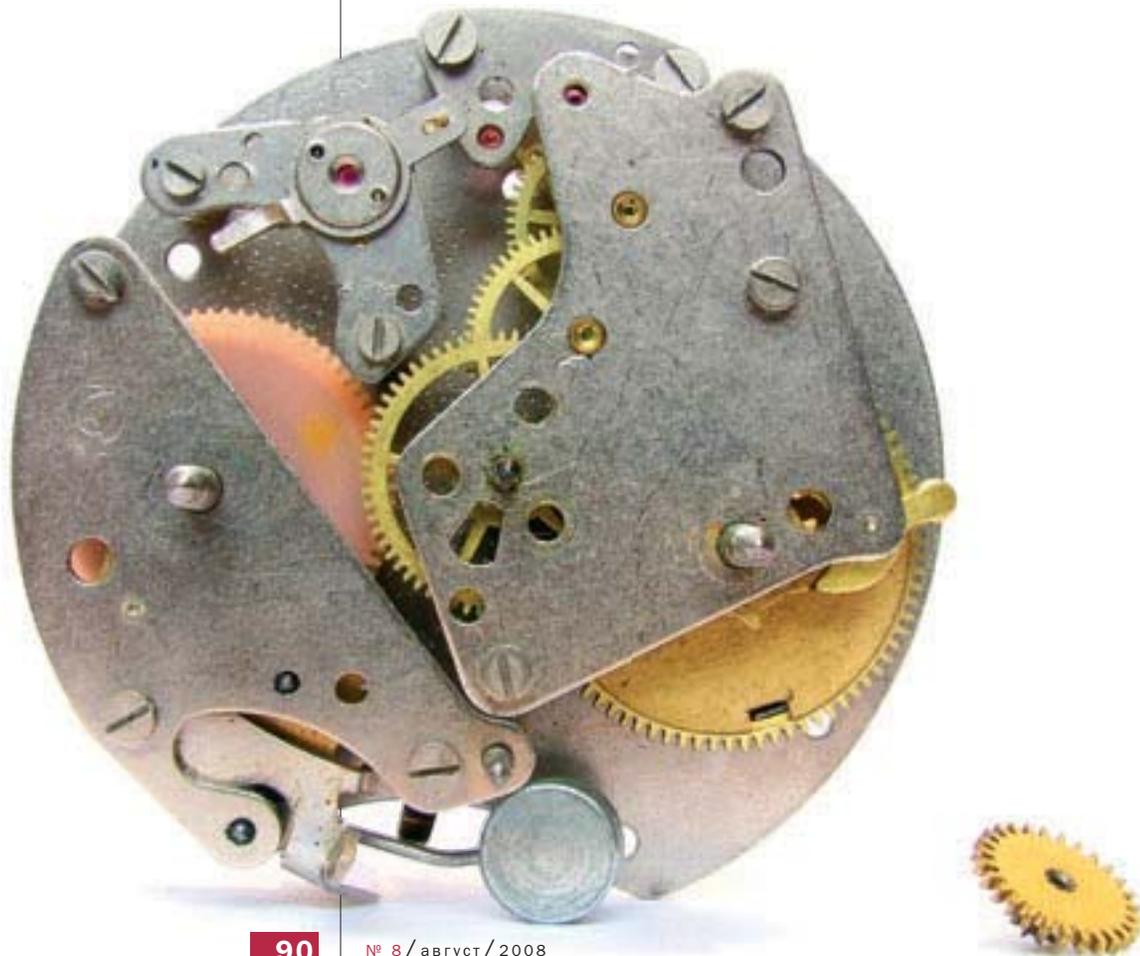
### На страже качества

Службы качества создаются далеко не на каждом предприятии. «Более того, по смыслу стандартов ИСО серии 9000, таких служб вообще быть не должно, — считает Александр Шадрин. — Высокое качество — обязанность участника любого процесса. А ситуация, когда качеством на предприятии занимается соответствующая служба, а все остальные занимаются чем

■ **Алексей Назаренко,**  
**бизнес-аналитик**  
**компании «ИнтерТраст»**

Одним из первых положений, декларируемых стандартом ISO 9001, является требование к построению системы управления организацией посредством методологии процессного менеджмента. Да, можно разработать неиспользуемые документы по СМК, нанять двух-трех человек для их актуализации и последующей работы со службами сертификации, но без реализации процессного подхода к управлению внедрение системы управления качеством невозможно.

С точки зрения автоматизации, самым логичным требованием, вытекающим из модели процессного менеджмента, является наличие в автоматизиро-



## ■ Мнение эксперта



ванной системе Workflow-компоненты, так как именно эта ее часть ответственна за автоматизацию бизнес-процессов. Возвращаясь к бизнес-технологиям, можно обратить внимание и на управление по целям с последующей оптимизацией бизнес-процессов организации. Основная особенность упомянутой технологии заключается в широком использовании ключевых показателей эффективности (key performance indicators), по-

зволяющих определить степень достижения стратегических показателей организации (в этом отношении концепция переключается с разрекламированной концепцией Balanced ScoreCard). С позиции автоматизации эта система должна содержать программный интерфейс модуль, обеспечивающий извлечение показателей, модуль агрегации собранных сведений, позволяющий произвести вычисления и на основании извлеченных показателей эффективности сделать заключение о достижении стратегических либо тактических целей. Полученные сведения можно применять и в системах материальной мотивации работников, чей компенсационный пакет зависит от достижения ими определенных целей (топ-менеджеры организации, руководители проектов и т. д.). <

## ■ Сергей Сыпченко, директор по бизнес-процессам и качеству Digital Design



**В** процессе реализации проектов по СМК компании могут столкнуться с целым рядом трудностей. Прежде всего, это сопротивление изменениям со стороны персонала и «человеческий фактор» в целом. Недостаточно правильно описать и автоматизировать процессы — необходимо добиться их четкого исполнения. Снизить риски позволяют личное участие топ-менеджмента и его контроль над реализацией проекта. Большое значение имеет также адекватное планирование, которое может потребовать привлечения значительных ресурсов, но в конечном итоге оправдывает трудозатраты и вложения.

Не менее важно и постоянное обучение сотрудников новым процедурам, правилам и технологиям, которое должно быть организовано как непрерывный процесс и включено в проект по созданию СМК. <



угодно, но только не качеством, в корне противоречит идеологии стандартов ИСО серии 9000».

Тем не менее, на многих предприятиях организуются службы качества. По мнению Александра Шадрин, это означает лишь то, что система менеджмента качества далека от идеала, и с этим приходится до поры до времени мириться, занимаясь планомерным совершенствованием такой системы.

Служба качества состоит из нескольких подразделений, в соответствии с разделением секторов или зон ответственности. Таким образом, даже в самом простом случае можно выделить два основных направления деятельности службы качества: управление качеством и обеспечение качества. Метрологические службы обычно не имеют прямого отношения к службе качества, как и подразделения, ответственные за проведение технологических испытаний. «Думаю, не ошибусь, если скажу, что такая структура характерна, как минимум, для 95% российских промышленных предприятий, а случаи включения метрологических подразделений и испытательных лабораторий в службу качества единичны, и их ни в коей мере не следует рассматривать как

экономический показатель, — говорит Алексей Назаренко. — В итоге мы получаем две основные сферы деятельности, перекрываемые информационной системой. Первая — обеспечение качества. Сфера эта необычайно специфична и зависит от множества факторов: отрасли, к которой относится организация; объемов производства; наличия отраслевых производственных стандар-

тов; сертификации СМК и др. Вторая сфера — менеджмент качества, который, будучи прекрасно регламентированным (требования к документированию СМК заложены в самом стандарте), позволяет достаточно просто сформулировать обобщенные требования к соответствующему модулю корпоративной информационной системы».

Стандартизованных функций и направлений деятельности службы качества не существует. Здесь каждое предприятие поступает на свое усмотрение. Функции службы качества определяются внутренними документами предприятия. Зачастую на службу качества возлагаются планирование и выполнение внутренних аудитов, оформление их результатов, регистрация несоответствий, актуализация документов системы менеджмента качества, положений о подразделениях, должностных инструкций, участие в разработке и планировании корректирующих и предупреждающих действий, организационная работа по подготовке к внешним аудитам. «Соответственно, все эти функции должны поддерживаться информационной системой. Но не только они, учитывая всеобъемлющий характер системы менеджмента качества», — подчеркивает Александр Шадрин. <