

В.О. Реуцкий*

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА КАК ИНСТРУМЕНТ УСПЕХА СТРАТЕГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ РОССИЙСКОЙ КОМПАНИИ

Статья посвящена аспектам системы менеджмента качества (СМК), необходимым для нормальной работы, прежде всего, компаниям, занимающимся производством и предоставлением своих услуг на высоком уровне и с применением современных технологий в области менеджмента. Внедрение и применение СМК — на самом деле это только верхушка «айсберга», связанная с документацией, ее сбором, обработкой, хранением, и, конечно же, аудитом, с главной целью — стать лидером и удержаться в быстроизменяющемся мире. Только применение современных информационных технологий, контроль и строгость соблюдения процедур являются гарантиями работы СМК на предприятии.

Всеохватывающей целью менеджмента должны быть системы, в которых каждый может получать удовольствие от своей работы.

Эдвард Деминг

На первый взгляд качество товаров и услуг не зависит от информационных технологий. Специалисты отделов качества и ИТ зачастую «географически удалены» друг от друга в пределах офиса, а то и вовсе работают в разных организациях холдинга.

Во всем мире предприятия-производители работают по строгим отраслевым нормам и стандартам качества, которые, с одной стороны, обеспечивают низкий уровень нарушений требований к продукции, а с другой — обеспечивают высокий стандарт (рис. 1).

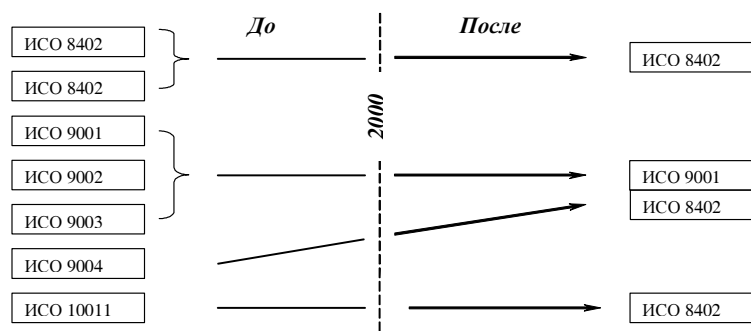


Рис. 1. Структура стандартов 1994 и 2000 годов

* © Реуцкий В.О., 2006

Реуцкий Виктор Олегович — коммерческий директор ООО «ОПТИ»

В России международные стандарты внедряются крайне медленно, исключение составляет только ISO (ИСО), который формально внедрили многие. Однако этот стандарт дискредитирован формальным подходом к сертификации, его зачастую просто «покупают».

Особенно бросается в глаза низкая (по сравнению с существующими за границей) степень внедрения информационных технологий в процесс управления качеством.

В данной статье попытаемся раскрыть то, как ИТ могут влиять на управление качеством.

Российский вариант GMP (Отраслевой стандарт) определяет качество (quality) продукции как определенную совокупность признаков готовой продукции, ее соответствия предназначенному применению и соблюдения основных параметров технологического процесса при производстве, которые обозначены в регистрационных документах данной продукции. Другими словами, качество — это соответствие спецификации, противоположность такому понятию, как «БРАК».

Но каким же образом информационные технологии могут контролировать процесс выбраковки в производстве? А ответ прост: в результате применения на производстве АСУ ТП (автоматизированная система управления технологическим процессом) в части сбора и передачи данных, регистрации сбоев в производстве и своевременной корректировке процесса и т.д. Но прежде чем внедрить систему АСУ ТП, необходимо знать ответ на следующие вопросы: как данный вопрос решен в современных компаниях, что из процессов управления качеством можно автоматизировать?

Стандарты качества имеют различную структуру. В стандартах серии ИСО практически нет ни слова о техническом качестве. Они посвящены организационным аспектам. Основное требование — создание трехуровневой системы документации, которая и будет применяться в управлении качеством. Основная масса аспектов, связанных с решением о документировании правил и событий, предлагается на усмотрение компании.

Таким образом, аудит системы менеджмента качества (МК) на 70-80% состоит из проверки документов, соблюдения правил их хранения, организации процедур обновления и согласования документации. Примерно 20-30% времени отводится на выяснение других важных вопросов, связанных с пониманием персонала политики компании в отношении к МК, приверженности постоянного совершенствования, планов по качеству и т.д.

На практике зачастую затрагиваются только вопросы подготовки персонала и его вовлечения в управление качеством.

Что же касается жестких стандартов качества (к ним относятся, например, GMP для различных сфер экономики, НАССР и т.д.), то они построены более «практично»: там описано, какие действия необходимо предпринять к качеству продукции. Этими стандартами определяются как технические меры, так и организационные. В контексте применения ИТ важно выделить 2 основные группы требований, на которых базируются современные стандарты качества: документально оформленное распределение обязанностей; соблюдение требований по проектированию и обеспечению соответствующим оборудованием производственных помещений и т.д.

Эти требования примерно равноценны, однако их выполнение существенно различается. Это связано с затратами на внедрение технических стандартов, пользующихся большим вниманием у специалистов по качеству. Но порой требования к биз-

нес-процессам и документации недооцениваются. Практика показывает причины этой недооценки.

Производственный персонал, руководители производства, менеджеры по качеству считают «бумажки» бюрократией. Они ориентируются на техническое решение, потому что это имеет явное отношение к проблеме качества. С их точки зрения, инструкции могут понадобиться только для аудита и практического значения не имеют.

Зачастую менеджеры производства думают, что стандарт ИСО не вносит ничего нового в работу предприятия. А что в первую очередь определяет конкурентоспособность любой организации? Конечно, ее способность производить продукцию или предоставлять услуги, которые не только удовлетворяют всем требованиям потребителей, но даже и превосходят их ожидания (см. известную модель Кано [1]).

Противоречия требований стандартов с системой полномочий и ответственности. Например, все стандарты качества прямо или косвенно требуют, чтобы производственный отдел нес ответственность за качество продукции. Тогда возникает вопрос: а за что отвечает служба качества? Налицо противоречие между функциональным подходом, особенно характерным для российского производства, и процессным, являющимся обязательным для современных систем качества. Функциональное разделение требует четких границ между областями ответственности, процессное — объединение усилий для достижения определенных результатов.

Рано или поздно в России требования многих стандартов качества станут обязательными. Если в законодательном порядке потребовать выполнения технических требований стандартов, то примерно 50% отечественных производителей закроют свои предприятия, так как не смогут инвестировать достаточные средства, себестоимость же остальных резко повысится, что скажется на конкурентоспособности отечественной продукции.

Все стандарты качества имеют между собой много общего: это формальные требования, в том числе к документации и степени формализации процессов и процедур. Как же это можно реализовать посредством информационных технологий?

Само качество объединяет в себе сложное понятие, и уж тем более система менеджмента качества (СМК) — непростой объект для автоматизации. Как известно [2], СМК представляет собой модель менеджмента многочисленных взаимосвязанных, взаимодействующих, динамичных видов деятельности (процессов), осуществляемых организацией (рис. 2).

При подготовке к сертификации по современным стандартам необходима фаза формализации, на которой описываются процедуры; согласовывают инструкции; создают рабочие группы и выбирают подходящие инструменты для их работы. Остается за высшим руководством и задача непрерывного совершенствования самой организации, и задача дирижирования всем «организационным оркестром» [3].

Какие же информационные технологии могут быть использованы на этом этапе, не считая текстового процессора?

Средства хранения большого объема данных, как структурированных, так и неструктурированных. Для этого целесообразно использовать только специализированные инструменты, поскольку необходимы средства поиска по контексту; средства обеспечения поиска в больших массивах; средства, дающие возможность для работы над документами. Они могут быть самыми разными, в зависимости от объемов работ, количества участников и их уровня подготовки; средства визуализации процессов и процедур для обеспечения их своевременного согласования, например, MS Visio, BPWin и ARIS и т.д.

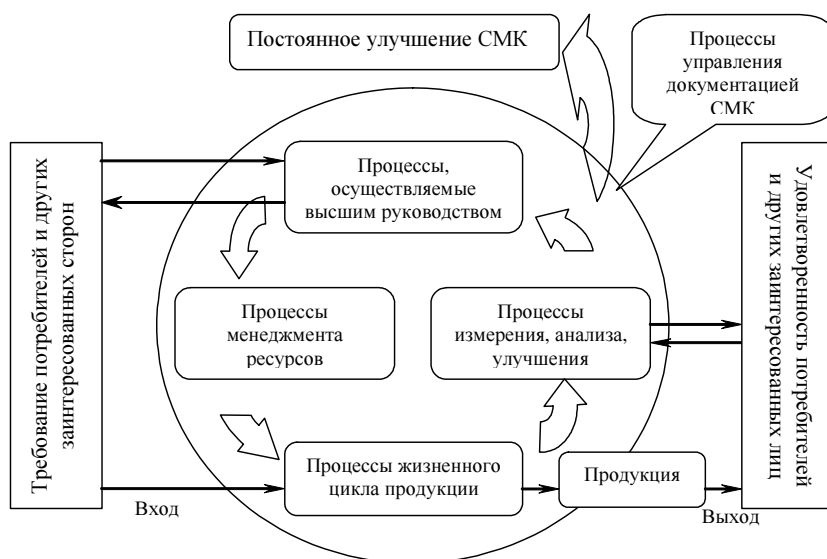


Рис 2. Модель системы менеджмента качества

Сама природа СМК препятствует внедрению ее стандартов раз и на всегда, так как система требует постоянного совершенствования, так что процесс внедрения становится непрерывным.

На этом этапе перед производителем встают следующие задачи:

- актуальность документов на рабочих местах;
- гарантия поэтапного согласования документов при их изменениях;
- соблюдение правильного жизненного цикла документации (создание — поддержка актуальности — архивация);
- защита информации и разделение доступа как на уровне документов, так и на уровне процессов и этапов;
- обеспечение разделения прав, правильные маршруты, доступность при аудите и т.п.

На этой стадии широко используются следующие механизмы поддержки:

- координация документооборота (Documentum, Lotus, Hummingbird);
- управление процессами (Oracle E-Business Suite, Documentum)

В крупных коммерческих предприятиях обычны следующие проблемы.

При нынешней тенденции к созданию производственно-финансовых конгломератов часто встает проблема территориальной разобщенности, разнородности различных частей структуры, имеющих каждая свою предысторию. Причем эта разнородность проявляется как в организационной структуре и бизнес-процессах, так и в информационной инфраструктуре. Именно поэтому во всем мире наблюдается такой интерес [4, 5].

На все это накладывается децентрализация управления, многие, даже ключевые, вопросы решаются на местах и не выносятся на уровень центрального аппарата управления. Это приводит к сложностям с внедрением единых технологий. И в России последнее время явно растет к ним интерес [6-8].

Это объективный фактор, против него есть только один метод борьбы: изживать. Насколько он повлияет на судьбу проекта, зависит от степени запущенности ситуации.

Частая беда коммерческих предприятий — переоценка менеджментом уровня своей квалификации в области информационных технологий. Многие из молодых управляющих в «прежней жизни» были студентами технических вузов, часто даже программистами. В результате управляющие пытаются участвовать в принятии технологических решений, для чего они не вполне подготовлены. Это усложняет работу, приводит к нежелательным конфликтам. Чрезмерный интерес со стороны менеджмента к информационным технологиям так же опасен, как и отсутствие интереса.

По опыту автора, наилучший способ борьбы с этим явлением — создание «ложных целей». Можно увлечь людей более интересными и перспективными идеями на будущее, устраивать по этому поводу совещания и т. д., чтобы они вникали в текущую работу в той степени, в какой это необходимо. Кроме того, возможно, что из этих обсуждений и планов затем вырастут новые интересные проекты.

Еще одна специфика нынешнего момента — неготовность многих предприятий делать стратегические вложения, даже когда их необходимость явно созрела. Они стремятся обходиться полумерами в ожидании «лучших времен». Вообще говоря, при минимальной инвестиционной активности в стране такая стратегия вполне оправданна, но, с другой стороны, для выживания необходимо повышать эффективность работы предприятия.

Необходим поиск компромисса, тем более что при пассивном поведении эти самые «лучшие времена» для предприятия могут так никогда и не наступить.

Аудит относится к отдельной стадии, но не потому, что он происходит в другое время, связанное со становлением СМК, и не потому, что информационные системы для аудита имеют какие-то особенности. Аудит проводится сторонними организациями, которые стремятся найти все упущения в СМК, помимо тех, которые они декларировали.

Эти аудиторские организации ищут бреши в системе:

- недостающие документы;
- неактуальные версии;
- инструкции, содержащие пустые ссылки;
- нарушение принятого формата и т.д.

Получается, что задача аудита значительно усложнена, так как необходимо не только показать работоспособность системы, но и проверить соответствие множеству правил, ибо системность процессного подхода состоит в том, что анализируется вся информация обо всем из всех источников, в результате чего на основе фактов (причем с помощью концепции статистического мышления — подробнее см. в [9-12]).

Применение на этой стадии информационных технологий имеет еще большее значение, так как бизнес-пользователи или, другими словами, заказчики на начальном этапе испытывают определенные трудности при апробации и доведении системы до определенного совершенства.

На данном этапе вырисовываются определенные задачи, как-то:

- разработка надежного механизма, позволяющего продемонстрировать соответствия;
- значительное снижение времени на аудит (поиск документов, проверка процедур и т.д.)

Существуют компании, занимающиеся поставкой программ, позволяющих закрыть множество вопросов, связанных с документооборотом. Можно отметить лидера в этой области: ЕМС с программой Documentum Compliance Manager.

В статье были отмечены не только те аспекты СМК, которые тесно связаны с документацией, ее сбором, обработкой, хранением, аудитом. На самом же деле это только верхушка «айсберга». Поддержка технологического процесса, контроль строгости соблюдения процедур и т.д., задачи, которые подвластны СМК, при применении информационных технологий, а именно:

1. Уменьшение до 50%, а в некоторых случаях до 90% трудоемкости по разработке документации при помощи обеспечения средствами групповой разработки и согласования.

2. Обеспечение гарантии работоспособности внутренних стандартов управления документооборотом, поддержание системы ссылок, сокращающей риск при аудите.

3. Уменьшение длительности аудита и как следствие его цены и связанных с этой процедурой рисков.

4. Реализация СМК в кратчайшие сроки на аналогичных предприятиях. Для управления качеством наиболее удобными инструментами, пользующимися признанием во всем мире, являются Documentum; ARIS; Oracle E-Business Suite.

Также может быть использована и любая другая система со встроенным механизмом контроля процессов и процедур.

Библиографический список

1. Адлер, Ю. От качества до качества без лихачества / Ю.П. Адлер // Международная конференция «Созвездие качества». — Ялта, 2003.
2. ГОСТ ИСО 9001-2001. Системы менеджмента качества. Требования.
3. Каплан, Р. Сбалансированная система показателей: от стратегии к действиям / Р. Каплан, Д. Нортон. — М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2003.
4. Kaplan, R.S. The Strategy-Focused Organisation / R.S. Kaplan, D.P. Norton. — Boston, HBS Press, 2001.
5. Адлер, Ю.П. Истоки статистического мышления / Ю.П. Адлер, В.Л. Шпер // Методы менеджмента качества. — 2003. — № 1.
6. Адлер, Ю.П. На пути к статистическому управлению процессами / Ю.П. Адлер, В.Л. Шпер // Методы менеджмента качества. — 2003. — № 3.
7. Адлер, Ю.П. Контрольные карты Шухарта / Ю.П. Адлер, В.Л. Шпер // Методы менеджмента качества. — 2003. — № 5, 7.
8. Адлер, Ю.П. Интерпретация контрольных карт Шухарта / Ю.П. Адлер, В.Л. Шпер // Методы менеджмента качества. — 2003. — № 11.
9. Адлер, Ю.П. Контрольные карты Шухарта в действии / Ю.П. Адлер, В.Л. Шпер // Методы менеджмента качества. — 2004. — № 2.
10. Берр, Дж. Инструменты качества. Часть 1. Использование диаграмм (блок-схем) потоков / Дж. Берр // Методы менеджмента качества. — 1999. — № 11. — С. 23-28.
11. IDC, Document Management Market Review and Forecast: 1998-2003 (1999, July).
12. IDC, IBM Special Software Project Report, 2000.
13. Толковый словарь английского языка, Merriam-Webster Online. www.m-w.com.
14. Толковый словарь русского языка, портал «Кирилл и Мефодий». www.km.ru.
15. www.mag-consulting.ru.
16. www.bkg.ru.
17. www.ispu.ru.

V.O. Reutskiy

**INFORMATION TECHNOLOGIES IN QUALITY MANAGEMENT
SYSTEM FOR SUCCESSFUL STRATEGIC DEVELOPMENT
OF A MODERN RUSSIAN COMPANY**

The paper is devoted to quality management system (QMS) aspects which guarantee optimal work for manufacture or customer service companies at a very high level and with modern technology assisted management. Application and usage of QMS is just a small aspect of company's activities connected with documentation, data reduction, storage and due diligence. It inclines a company to be a leader in the modern world. Using modern information technologies, accuracy and strict monitoring of working procedure are keys to QMS efficient performance in a company.