

ПОСТРОЕНИЕ СМК НА ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИСТЕМ БИЗНЕС-МОДЕЛИРОВАНИЯ

Аннотация: Рассматриваются вопросы внедрения системы менеджмента качества на отечественных предприятиях. Анализируются причины низкой эффективности данной системы и предлагается использовать инструментальные средства для разработки и поддержания ее в актуальном состоянии. Рассматриваются факторы, которые необходимо учитывать для выбора инструментальных средств, описываются основные этапы создания системы менеджмента качества с использованием средств автоматизации и получаемые при этом преимущества.

Ключевые слова: система менеджмента качества, автоматизация, система управления предприятием.

CREATION OF QMS AT DOMESTIC ENTERPRISES WITH THE HELP OF BUSINESS MODELING SYSTEMS

Abstract: Issues of the quality management system implementation at domestic enterprises are considered. Reasons of low efficiency of the quality management system are analyzed. It is offered to use tools for development and maintenance of the quality management system in an actual state. Factors that have to be taken into account when choosing the tools are considered. Main stages of the quality management system creation with the help of automation tools as well as the gained advantages are described.

Keywords: quality management system, automation, enterprise management system.

* Статья поступила в редакцию 25 июня 2012 г.

Введение. Внедрение системы менеджмента качества на многих отечественных предприятиях выполняется как регламентированное мероприятие, а не как необходимое для усовершенствования системы управления предприятием. Эта проблема обсуждается многими отечественными и зарубежными специалистами в печати [1], [2], [3] и на интернет-форумах [4]. Анализируются и обсуждаются причины неудач при внедрении СМК. Показывается, что причинами низкой эффективности СМК на отечественных предприятиях являются:

1. Некорректная постановка целей.
2. Уверенность управляющего персонала в том, что качество является неотъемлемой частью используемой технологии.

3. Формальное отношение к процедурам и требованиям системы.

4. Отсутствие интеграции СМК в систему управления предприятием.

5. Противоречия между действующей системой управления и требованиями стандартов ISO серии 9000.

6. Чрезмерная замкнутость линейно-функциональной системы управления на высшее руководство, осложняющая развертывание целей в области качества по всем уровням организации, что делает СМК нерезультативной.

7. Низкий уровень управления кадрами.

8. Нарушение порядка подготовки организации к введению в действие документов СМК.

9. Использование специалистами при внедрении СМК типовой документации, без учета специфических особенностей предприятий.

10. Сложное экономическое положение предприятий не создает необходимых предпосылок для динамичного процесса разработки и внедрения результативных и эффективных СМК на отечественных предприятиях.

11. Отсутствие четкой методики, позволяющей оценить экономический эффект от применяемой системы [4].

Очевидно, что причина неэффективности разработки, внедрения и эксплуатации СМК многопланова и каждый из перечисленных аспектов требует отдельного изучения. Многие из них являются следствием несистемного подхода к организации управления на предприятии и отсутствия современных методов управления, основанных на информационных технологиях. В предлагаемой работе рассматриваются вопросы интеграции СМК в систему управления предприятием, построенной на базе информационной модели.

Основная часть. Каждое предприятие стремится достичь высокого уровня качества выпускаемой продукции или оказываемых услуг. К тому же, если оно является экспортоориентированным, то ему необходимо поддерживать общепринятые нормы качества, чтобы успешно конкурировать на мировом рынке. Такой нормой являются стандарты ISO серии 9000, разработанные Международной Организацией по Стандартизации. Данные стандарты содержат в себе ряд предписаний по созданию эффективной системы управления предприятием с целью повышения качества выпускаемой продукции или оказываемых услуг. Разрабатываемая на их основе система менеджмента качества (СМК) аккумулирует мировой опыт построения конкурентоспособного и успешного предприятия. Большая часть данных стандартов была переведена, адаптирована и введена в действие в Республике Беларусь. Уже свыше двадцати лет ведется активная политика по внедрению СМК на отечественных предприятиях. В начале 90-х гг. данное направление развивалось за счет инициативы самих хозяйствующих субъектов страны, а начиная с 1998 г., когда был издан Указ Президента Республики Беларусь № 268 «О повышении конкурентоспособности продукции отечественного производства (работ,

услуг) и об усилении ответственности изготовителей, поставщиков и продавцов за качество продукции (работ, услуг)», началось повсеместное внедрение систем менеджмента качества в соответствии с требованиями международных стандартов ISO серии 9000. [5] Сегодня СМК внедрены практически на всех экспортоориентированных предприятиях Республики Беларусь.

Причины, побуждающие предприятия заниматься вопросами внедрения СМК, по мнению многих специалистов, состоят в следующем [6]:

- получение преимуществ перед конкурентами при участии в тендерных торгах;
- обязательное условие для получения государственного, военного или любого другого заказа, который финансируется из государственного бюджета;
- упрощение и удешевление процесса получения лицензий или разрешений;
- повышение имиджа предприятия в глазах иностранных и отечественных партнеров, инвесторов;
- снижение непроизводительных затрат;
- повышение качества продукции или услуг;
- усовершенствование системы управления и повышение ее эффективности;
- повышение ответственности и дисциплинированности персонала [6].

Однако нельзя отрицать, что на многих предприятиях нашей страны возникают проблемы при внедрении системы менеджмента качества. Точнее сказать, с оценкой ее эффективности. Приходится сталкиваться с тем, что система не оправдывает ожиданий работников предприятий, а зачастую и руководителей, и, даже наоборот, создает лишнюю нагрузку при выполнении повседневной работы. В такой ситуации важно понимать, что существующая на предприятии СМК сама по себе не гарантирует достижения высокого качества продукции (услуг), т.е. недостаточно ее внедрить, получить сертификат соответствия и, таким образом, добиться сиюминутного улучшения качества продукции (услуг) и, как следствие, высокого уровня конкурентоспособности. Напротив, действующая СМК – это только один из ключевых факторов на пути завоевания рынка. СМК должна быть инструментом выявления слабых сторон деятельности предприятия, инструментом руководителя для оперативной оценки текущего состояния по основным направлениям деятельности предприятия. Важно, чтобы

этот инструмент был прост в эксплуатации и позволял получать эффективные управленческие решения. Наличие сертифицированной системы менеджмента качества говорит о том, что предприятие стремится работать эффективнее и будет развиваться, что оно оправданно заслуживает доверия со стороны его партнеров и клиентов.

Как построить эффективную СМК? С чего начинать работу, какова последовательность этапов создания системы? Эти вопросы задают все специалисты, начинающие работы по проектированию подобных систем.

СМК должна восприниматься как надстройка, которая безболезненно интегрируется в существующую систему управления предприятием. Сначала строится система управления предприятием, а затем на ее базе СМК. При построении системы управления предприятием необходим системный подход, который рассматривает систему как набор взаимосвязанных объектов. Каждый объект описывается параметрами, состоянием, алгоритмами поведения. При построении системы управления выделяются следующие основные объекты: цели, показатели, процессы, субъекты (организационная структура), объекты деятельности и т.д. Все объекты имеют внешние и внутренние информационные связи, описывающие взаимное влияние объектов. Следовательно, управлять поведением объектов и анализировать их состояние в пространстве заданных параметров можно с использованием информационных моделей.

Для описания СМК, определяем дополнительные объекты: стандарты, документы СМК, аудиты, требования, несоответствия, причины несоответствий, последствия несоответствий, корректирующие действия и т.д. Построив информационные связи объектов СМК и объектов системы управления предприятием, получаем возможность формировать аналитическую и сводную информацию о работе предприятия с учетом требований стандартов по качеству.

Следовательно, на основании описанного подхода, построение СМК состоит из следующих этапов:

- формирование стратегических целей развития предприятия;
- определение показателей, контролируемых достижение целей и способов их измерения;
- построение бизнес-процессов работы предприятия и определение показателей их эффективности;

- формирование организационной структуры предприятия;
- описание ресурсов, используемых в ходе выполнения бизнес-процессов;
- определение информационных связей объектов системы управления предприятием;
- построение бизнес-процессов работы СМК на предприятии;
- описание информационных связей объектов системы управления предприятием и объектов системы менеджмента качества;
- формирование документов, определенных стандартом;
- формирование документов, описывающих работу предприятия.

Перечисленные этапы построения СМК достаточно трудоемки, поэтому желательно автоматизировать их выполнение.

Зачастую на отечественных предприятиях в качестве инструментальных средств построения системы менеджмента качества используют лишь стандартный пакет приложений Microsoft Office. А ведь на рынке программных систем уже давно существует достаточное количество различных инструментальных средств, разработанных специально для автоматизации построения и поддержания в актуальном состоянии системы управления предприятием с включенным функционалом поддержки СМК. В литературе описано ряд причин такого положения дел [3]:

- неосведомленность о существовании информационных систем, автоматизирующих процесс создания документации;
 - отсутствие представления об объемах документации СМК и работ по поддержанию их в актуальном состоянии на момент ее внедрения;
 - дополнительные затраты на приобретение, внедрение и сопровождение информационных систем;
 - недостаточная материальная база предприятия;
 - отсутствие квалифицированных специалистов в данной области;
 - стремление получить сертификат, а не построить эффективную систему управления.
- Часть этих проблем труднопреодолима для отечественных предприятий. Однако руководитель, который мыслит системно, нацелен на развитие предприятия, а не только на решение текущих задач, понимает, что вложения, безусловно, окупятся. В этом случае важным вопросом является выбор инструментального средства для построения системы менеджмента качества. Здесь важно

соотнести запросы предприятия и его возможности. Анализ литературных источников и опыт работы с системами бизнес-моделирования позволяет определить совокупность факторов, которые нужно учитывать при выборе программного продукта:

- возможность проектирования процессов и процедур СМК как в графическом, так и в текстовом виде;
- поддерживаемые нотации описания бизнес-процессов;
- возможность автоматически формировать регламентные документы в соответствии с требованиями стандарта ISO серии 9000 без дополнительной доработки;

– возможность использования информационной системы как единой базы знаний, в которой вся необходимая информация всегда находится «под рукой» (начиная от регламентных документов СМК и заканчивая необходимой в повседневной деятельности справочной документацией);

- простой и удобный способ актуализации всей документации, описывающей СМК организации;
- интуитивно понятный интерфейс;
- возможность интеграции с другими программными продуктами;
- техническая поддержка;
- стоимость программного продукта.

Таблица – данные для сравнения характеристик наиболее популярных программ бизнес-моделирования

Требования к программным продуктам бизнес-моделирования	Программные продукты бизнес-моделирования						
	ARIS	Corporate Modeler Suite	OPG-Мастер	Business Studio	Инталев: Корпоративный навигатор	Бизнес-Инженер	Fox Manager
Возможность описания процессов и процедур СМК в текстовом и графическом виде	+	+	+	+	+	+	+
Поддерживаемые нотации	Basic Flowchart, Cross-Functional Flowchart, IDEF0, EPC, Information Flow, Organizational Chart	Hierarchy Diagrams, Matrix Diagramme, Process Dynamics Diagram, DFD,	Cross Functional Flowchart, IDEF0, EPC, Organizational Chart	IDEF0, Cross Functional Flowchar, Basic Flowchar, EPC	Cross Functional Flowchart, EPC, Organizational Chart	IDEF0, DFD, IDEF3, EPC	Basic Flow-Chart, Organizational Chart
Возможность автоматически формировать регламентные документы в соответствии с требованиями стандарта СТБ ISO 9001-2009	+	+	+	+	+	+	+
Возможность актуализации документации СМК предприятия	+	+	+	+	+	+	+
Возможность контроля заданных показателей в бизнес-процессах в режиме реального времени	+	-	-	+	-	-	-
Возможность использования информационной системы как единой базы знаний	+	+	+	+	+	+	+
Интуитивно понятный интерфейс	+	+	-	+	+	+	+
Возможность интеграции с другими программными продуктами	+	+	-	+	с ПО данного семейства	+	+
Стоимость годовой технической поддержки, млн бел. руб.	6,29	-	Лиценз.	3,7	Лиценз.	Лиценз.	-
Стоимость программного продукта, млн бел. руб.	28,6	-	34	17	15	5,7	21,25

Анализ ряда самых популярных программных продуктов в области бизнес-моделирования (ARIS, OPG-Мастер, Business Studio, «Инталев: Корпоративный навигатор», Fox Manager, Бизнес-Инженер) по выделенным критериям позволяет сделать вывод, что для полной автоматизации процесса внедрения и поддержания системы менеджмента качества лучше использовать полнофункциональные системы, позволяющие автоматизировать процесс разработки СМК, внедрения и поддержания ее в актуальном состоянии. Программные продукты ARIS, Business Studio являются лучшими в данной области, т.к. отвечают практически всем заданным параметрам. [3], [7].

Внедрение подобных инструментальных средств позволяет решить ряд проблем, возникающих при разработке, внедрении и поддержании в актуальном состоянии СМК, и значительно упростить данный процесс за счет того, что они предоставляют возможность:

– описывать бизнес-процессы предприятия в графическом и текстовом виде, что упрощает анализ эффективности выполнения каждой процедуры в рамках процесса для последующей его оптимизации, а также дает

возможность всем сотрудникам в удобной для восприятия форме ознакомиться с процессами;

- вносить и обрабатывать данные о результатах измерений показателей, оценивающих функционирование бизнес-процессов и достижение стратегических целей развития;
- формировать отчеты на основе полученных данных;
- планировать и проводить внутренние аудиты;
- регистрировать выявленные несоответствия и анализировать их;
- разрабатывать корректирующие и предупреждающие действия для устранения несоответствий;
- упростить подготовку и прохождение сертификации.

При эксплуатации СМК на основании анализа требований стандарта выявляются несоответствия стандарту во всех объектах предприятия, формируются сообщения о несоответствиях, позволяющие сформулировать причины и последствия, к которым приводят указанные несоответствия. Взаимосвязь объектов системы управления предприятием и системы менеджмента качества с требованиями стандарта можно представить в виде схемы (рис. 1).

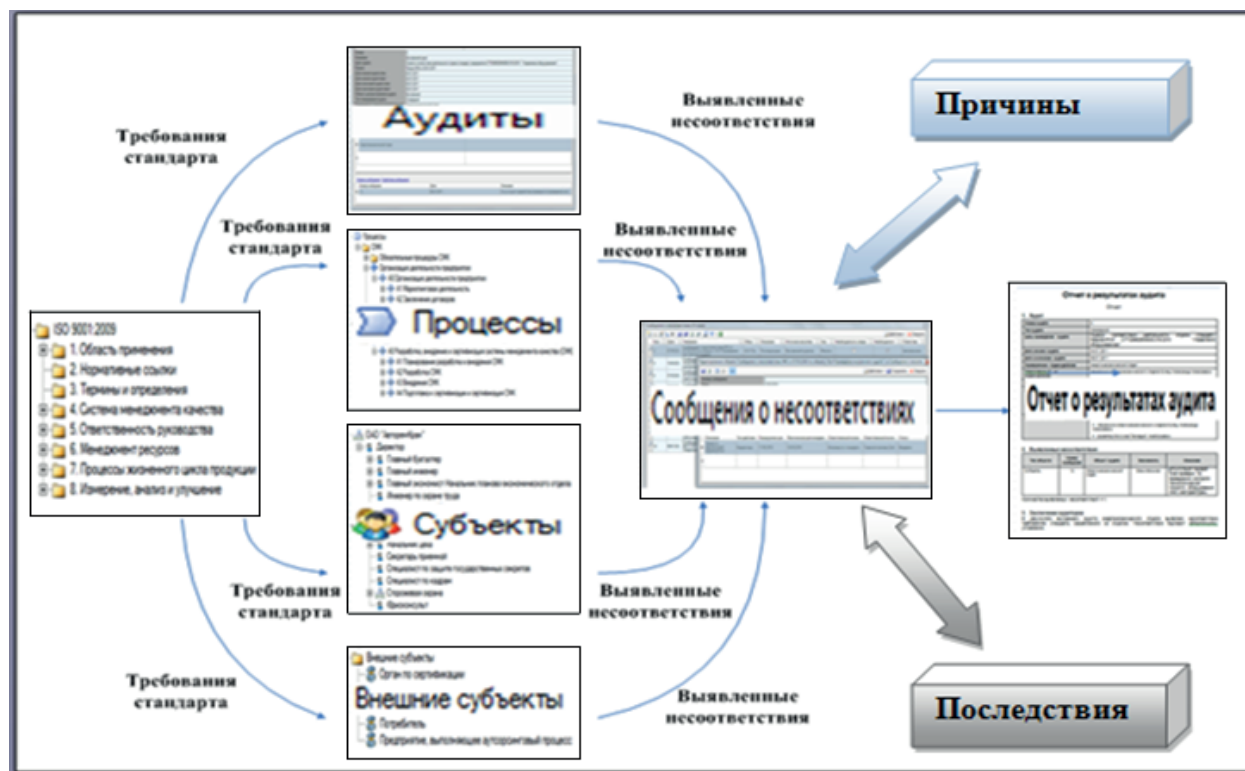


Рисунок 1 – Схема «Алгоритм выявления несоответствий при использовании специализированных программных средств»

Основываясь на отзывах предприятий, осуществивших переход от ручного способа работы с СМК к использованию специальных информационных систем, можно сделать вывод, что подобные средства автоматизации позволяют:

- повысить качество документов, так как все документы формируются автоматически в соответствии с шаблонами, а внесенные изменения корректно отражаются во всех связанных документах;
- сократить время внесения изменений в документацию СМК;
- снизить количество возникающих отклонений в работе сотрудников, связанных с несвоевременно актуализированной документацией СМК;
- сократить время на ознакомление сотрудников с документацией СМК;
- использовать информационную систему как единую базу знаний, в которой вся необходимая информация всегда находится «под рукой».

Использование инструментальных средств автоматизации для построения СМК является не просто веянием времени, а необходимостью для предприятий, стремящихся к успеху и ценящих свое время. Вне зависимости от выбранного программного продукта, использование информационной системы снижает трудоемкость внедрения СМК и поддержания ее в актуальном состоянии, что позволяет специалистам больше времени тратить на выполнение своих прямых обязанностей. Впоследствии это приводит к повышению эффективности работы предприятия, выводит его на принципиально новый уровень среди конкурентов.

Однако необходимо отметить, что успех внедрения и эксплуатации СМК определяется не только автоматизацией, но и системным подходом к проблеме. Нужно заинтересовать всех сотрудников предприятия, показать, что личный успех каждого зависит от успешной работы предприятия в целом. Для этого требуется каскадировать стратегические цели до уровня каждого сотрудника, изменить отношение сотрудников к СМК. Сделать это можно с помощью специальных обучающих курсов, на которых квалифицированные и опытные преподаватели должны доказать, что все затраты при правильном внедрении СМК обязательно окупятся. В процессе внедрения системы обязательно нужно обучить персонал предприятия, показать необходи-

мость вводимых изменений и эффект от их применения, добиться понимания каждым сотрудником своей роли в работе предприятия, чтобы избежать сопротивления и недобросовестного исполнения своих обязанностей. Лучший вариант обучения – изучение опыта работы предприятий, где СМК эффективно функционирует (это могут быть как зарубежные предприятия, так и отечественные). Пример – лучший способ обучения.

При обучении персонала очень важно развенчать миф об излишнем количестве документации, которая разрабатывается при построении СМК и не находит практического применения. Необходимо объяснить и доказать, что правильно построенная СМК и внедрение автоматизации призваны оптимизировать документооборот предприятия.

Также нужно учитывать, что процесс внедрения системы менеджмента качества должен осуществляться квалифицированным человеком. Организовать это собственными силами или привлечь специалиста со стороны – дело предприятия. Главное – это профессиональный и добросовестный подход.

Необходимо избегать использования типовой документации СМК, что препятствует созданию уникальной системы, нарушает последовательность внедрения. Такой подход, конечно, можно использовать. Но обдуманно, т.е. можно взять за основу документацию СМК предприятия схожего профиля, однако создавать свою собственную, основываясь на особенностях своего предприятия.

Ни в коем случае нельзя допускать существования на предприятии двух систем управления: СМК и сложившейся системы управления предприятием. Если руководство решилось на такие изменения, тогда нужно идти до конца и менять все, что мешает предприятию развиваться дальше.

Заключение. Таким образом, внедрение СМК на отечественных предприятиях – это достаточно сложный и трудоемкий процесс. Тем не менее, необходимость ее построения является обоснованным фактом. Однако важно не только внедрить СМК, но использовать ее как инструмент ежедневного анализа деятельности предприятия. В случае, если инструмент прост в использовании, освобождает от рутинной работы, позволяет получить качественный результат, существует большая вероятность включения его в бизнес-процессы предприятия.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Гончаров, Э.Н. Снова об эффективности СМК / Э.Н. Гончаров // Стандарты и качество. – 2006. – №7. – С. 62–65.
2. Швец, В.Е. К вопросу определения результативности и эффективности СМК / В.Е. Швец // Методы менеджмента качества. – 2004. – №6. – С. 4–8.
3. Никифоров, Г.В. Информационные системы – ключ к построению эффективной СМК / Г.В. Никифоров // Методы менеджмента качества. – 2006. – №1. – С. 42–46.
4. СМК в России и за рубежом [Электронный ресурс] / Электронная библиотека quality.eur.ru. – Режим доступа: <http://quality.eur.ru/MATERIALY14/smk-rus.htm>. – Дата доступа: 22.11.2011 г.
5. О повышении конкурентоспособности продукции отечественного производства (работ, услуг) и об усилении ответственности изготовителей, поставщиков и продавцов за качество продукции (работ, услуг): Указ Президента Респ. Беларусь от 20 мая 1998 г. № 268 // Национальный правовой интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Режим доступа: <http://www.pravo.by/main.aspx?guid=3871&p0=p39800268&p2={NRPA}>. – Дата доступа: 12.02.2012 г.
6. Преимущества для предприятия, сертифицировавшего системы управления качеством [Электронный ресурс] / Официальный сайт Государственного предприятия «Орган сертификации нефтепродуктов и систем качества «МАСМА-СЕПРО». – Режим доступа: <http://masma-sepro.com.ua/Preimushhestva-dlya-predpriyatiya-sertificirovavshego-sistemy-upravleniya-kachestvom-p28/>. – Дата доступа: 17.01.2012 г.
7. Обзор программных продуктов бизнес-моделирования [Электронный ресурс] / интернет-проект «Корпоративный менеджмент». – Режим доступа: <http://www.cfin.ru/software/kis/b-model.shtml>. – Дата доступа: 25.01.2012 г.