

Зачем нужна система качества российским предприятиям

В.А. Копнов

Институт качества жизни УГЛТА, 620100, г. Екатеринбург, ул. Сибирский тракт, 37,

тел.: (3432) 629741, kopnov@usfea.ru

Специфика данной работы заключается в том, чтобы дать начальные представления об управлении качеством и системах качества производителям и всем прочим, интересующимся данным вопросом, с обывденной точки зрения. Просмотрев ряд трудов как отечественных, так и фирменных, автор заметил для себя, что первые довольно многословны и мало дают в плане практического руководства для внедрения Систем Качества, вторые же совершенно конкретизированы и отвечают на вопросы как собственно подводить предприятие к сертификации. Поэтому можно рассматривать эту работу как попытку построить своеобразный интерфейс между общими представлениями и формализованными подходами, когда требуется переходить на специфический язык изложения. Автор заранее приносит свои извинения за несколько фривольный местами стиль изложения, помимо всего прочего перемежающийся с весьма академическими абзацами.

Памятуя об извечных русских вопросах: «Кто виноват?» и «Что делать?», следует выбрать второй и ответить: строить систему качества. В этом случае первый вопрос отпадет сам собой. Изложение материала с точки зрения только «Как делать?», принятое в западных руководствах, не учитывает вышеупомянутой специфики русской души. Поэтому более разумно рассказывать, какие действия нужно предпринять с постоянной трактовкой в стиле «А зачем это нужно?»

Целевой установкой данной работы является (можно лишь надеяться) описание «по-простому» принципов, заложенных в серию стандартов ISO 9000. Если читатель воспримет нижеизложенное и побежит доставать эти стандарты, то автор будет просто счастлив. Удачи.

Ключевые слова: качество, система качества, производство продукции и услуг, ISO 9000, аудит, конкурентоспособность, менеджмент, обучение, сертификация

1. Качество оценивается потребителем

Beati possidentes¹

Наверное, ни у кого не вызовет возражений послышка о том, что потребителя интересуют продукция и услуги, предоставляемые по разумной цене и приемлемого качества. Чем лучше качество продукции и услуг, тем больше рынок, а значит доходы предприятия и тем выше его конкурентоспособность. Хорошо, это вроде бы очевидно. «Мерседес» - отличная машина по качеству и по цене (про последнее так считают производители), однако российский покупатель не очень-то голосует своим рублем за этого производителя, предпочитая «Жигули» или тот же «Мерседес», но подержанный. Хотя, имея требуемую наличность, российский потребитель не отказался бы и от новенького.

Как сделать так, чтобы появилась возможность купить новый «Мерседес»? Для этого надо просто на собственном предприятии

начать работать как в Германии или хотя бы как в Мексике для начала. Для этого совершенно не нужно изобретать велосипед. Европа уже давно, с 1987 г., предлагает всем предприятиям, заинтересованным в улучшении качества своей продукции, построить Систему Качества в соответствии с международными стандартами серии ISO 9000, вобравшими в себя лучший опыт управления предприятиями по качеству, и сертифицировать ее. Это означает, что после сертификации на предприятии устанавливается именно та система управления, которая привела к появлению указанного выше автомобиля.

Только не надо говорить, что дайте нам денег, инвестиции, мы купим новое оборудование и вот тогда у нас будет продукция как в Европе. Уверяю Вас, это – иллюзия, не будет! В лучшем случае будет как в Мексике. Потому что кроме оборудования надо внедрять современные системы управления предприятием.

Чтобы рядовой потребитель смог приблизиться к покупке вожделенной машины, надо

¹ Счастливы обладающие (лат.)

иметь инфраструктуру предприятий, выпускающих продукцию отличного качества, с высоким заработком служащих. Если я выпускаю классную продукцию, он и т.д., то мы вместе создаем эту возможность. Перспективы развития у граждан России потрясающие. Мы сейчас находимся по количеству сертифицированных предприятий на уровне США 1991 г. – порядка 200. В настоящее время в США несколько десятков тысяч подобных предприятий, в Европе эта цифра приближается к 100000. А прошло всего лишь 10 лет. Отметим, что только в Свердловской области насчитывается около 78000 несертифицированных предприятий. Есть о чем подумать.

1.1. Понятия качества и надежности

Качество и надежность – это те свойства продукции и услуг, которые в первую очередь интересуют потребителя.

Какие вольты и амперы в телевизоре, работает ли машинка для стрижки волос в парикмахерской от сети или от аккумулятора, конечно, интересны, но не в первую очередь. Потребителя интересует прежде всего, как эти продукция и услуги удовлетворят его потребности, и во сколько ему это обойдется. Если качество и надежность ему подходят, то вопрос стоимости решается потребителем, исходя из своих финансовых возможностей. Возможна другая постановка этой проблемы: сначала определяются финансовые возможности, а потом ищется товар наилучшего качества по приемлемой цене.

Практически каждому человеку интуитивно понятны слова «качество» и «надежность». Различные определения термина *качество* встречаются в производственной деятельности, услугах и на бытовом уровне. Каждый из нас может предложить какое-либо определение этого термина и будет совершенно прав. Вместе с тем, чтобы не возникало разночтений при общении различных людей необходимо придерживаться единой терминологии. Можно заглянуть в толковые словари. Например, [1] трактует качество как «наличие существенных признаков, свойств, особенностей, отличающих один предмет или явление от других» и «то или иное свойство, достоинство, степень пригодности кого-чего-нибудь». В [2] содержится более краткое определение: «степень доброты или ценности».

Международный же стандарт ISO 8402: 1994 дает следующее определение **качества**:

совокупность характеристик объекта, относящихся к его способности удовлетворить установленные и предполагаемые потребности.

Последнее определение кажется наиболее всеобъемлющим и целенаправленным. При производстве какой-либо продукции или предоставлении услуг задачи производителя состоят в том, чтобы понять, что ожидает клиент от продукции или услуги, и как он сможет удовлетворить эти ожидания.

В данной ситуации это приобретает особое значение. Может случиться так, что поставщик захочет представить на рынке продукцию/услуги, которые не отвечают наивысшим мировым стандартам, но удовлетворяют предполагаемым региональным нормам. Никто не ожидает того уровня образовательных услуг, предоставляемых УГЛТА, какого можно ожидать в МГУ. Но, тем не менее, в каждом случае существуют предполагаемые потребности и ожидания.

Именно удовлетворение предполагаемых потребностей потребителя подталкивает производителя к производству все новой продукции и услуг, все лучшего качества, увеличению ассортимента, гарантийному обслуживанию и т.п., чтобы отобрать своего потребителя у конкурента.

Понятие **надежность** сформулируем пока как

свойство продукта сохранять свое качество (в определенных пределах) во времени.

Проблемы надежности в данной работе не будут излагаться, все внимание будет сконцентрировано на «качестве», поскольку прежде всего надо определиться с базовым понятием, а лишь затем изучать, как качество разворачивается во времени.

1.2. Философская подоплека качества

Вспомним лозунг времен коммунистической идеологии:

Все во имя человека, все на благо человека

Такая постановка вопроса кажется абсолютно верной, но вместе с тем она является весьма демагогической. Что означает «благо»? Не совсем ясно. Благо для одного вполне может вылиться в страдания другого, кстати, что часто происходит на самом деле. Воспетая материалистичность коммунизма есть по сути идеалистическое мировоззрение, внедряемое

насилованным способом, потому что «благо человека» есть неопределенное пока понятие.

Капиталистический подход к определению человека прежде всего как потребителя представляется более разумным (на настоящий момент времени). Естественно, это лишь одна из граней человека, но исторический опыт показал, что удовлетворение потребностей потребителя пока необходимо и достаточно для динамичного развития общества.

С этой же точки зрения качество неизмеримое понятие, но установленные потребности потребителя в некоторых свойствах объекта, например, в автоматической стирке белья, приводят к созданию автоматических стиральных машин. Последнее означает, что есть некоторые оцениваемые потребности, трансформируемые потом в измеримые характеристики, которые говорят, что 600 об/мин лучше, чем 400 об/мин. Повышение числа оборотов до 1000 приводит к практически сухому белью, которое не нужно досушивать, но появляется проблема сминания белья и возникает трудность при его глажении. И так далее. Одна решенная проблема заменяется другой. Примеров можно множить без числа.

Главное же в этом примере то, что именно удовлетворение постоянно растущих потребностей (устанавливаемых и предвосхищаемых) ведет к развитию материального производства. Использование же утопических идей коммунизма в 20 веке *in vivo* – это тоже самое как появление современной автоматической стиральной машины в Древнем Риме, когда никто не знает не только как ее делать, но прежде всего, что с ней можно делать.

Позволим себе сделать вывод, что более насущный и жизненный лозунг для обеспечения развития производства в настоящем и обозримом будущем:

Потребитель всегда прав

1.3. Актуальность проблемы качества для Российской экономики

Проблема качества товаров и услуг, предлагаемых на российском рынке, как и во всем мире, стоит на первом месте. Российская специфика заключается в хроническом снижении объемов производств, взаимных неплатежах, что объясняется низкой или, вообще, отсутствием конкурентоспособности нашей промышленности по качеству производимых товаров и услуг. В результате наблюдается повальное импортозамещение, что усугубляет положение экономики.

Вместе с тем наличие качественных зарубежных товаров, пользующихся спросом у потребителя определяет планку, к которой необходимо стремиться нашим товаропроизводителям. Технология отечественного производства, технический уровень капитального оборудования, как правило, значительно ниже, чем в индустриально развитых странах. Без понимания идей качества, методов и средств создания качественных товаров и услуг невозможно осуществить модернизацию производства, создать новые технологии и оправдать эти затраты.

Менеджмент по принципам качества является определяющим в создании конкурентоспособной продукции. Просто инвестиции в российскую промышленность, покупка новых технологий приведет к еще одним «жигулям», возможно, и нового поколения, но уровня «тойоты» или «мерседеса» по качеству достичь не удастся.

Примеры развития передовых промышленных стран показывают, что решение проблем качества должно стать национальной идеей, носить всеобщий характер, что требует массового обучения и профессиональной подготовки всех слоев общества от рядового потребителя до руководителя любого уровня.

1.4. Обучение по качеству

Во всем мире ведется массовое обучение профессионалов по управлению качеством. Европейский и американский опыт показывает, что подготовка менеджеров по качеству ведется в основном по двум направлениям [3]:

а) профессиональная переподготовка по управлению качеством специалистов, имеющих высшее образование;

б) создание системы непрерывного обучения работников всех категорий, от которых зависит обеспечение качества продукции и услуг.

Последнее означает, человек должен постоянно получать информацию и обучаться управлению качеством, начиная еще от школьной скамьи. Совершенству – нет пределов. Исходя из этого принципа, весь жизненный путь человека должен сопровождаться обучением и нынешний лозунг может быть сформулирован как «пожизненное обучение».

Подготовка профессионалов по управлению качеством в Европе происходит в соответствии с меморандумом Генеральной Ассамблеи ЕОК — Европейской организации по качеству (1993 г. — Хельсинки) и включает

три квалификационных уровня персонала по качеству:

- профессионал по качеству;
- менеджер по системам качества;
- аудитор по качеству.

В России подготовку специалистов по качеству в основном организует Комитет по стандартизации, метрологии и сертификации (Госстандарт России), а также ряд негосударственных организаций совместно с зарубежными, такие как Академия проблем качества, Международная академия информатизации и др.

Что касается создания в России системы непрерывного обучения кадров в области управления качеством, то пока действуют только ее отдельные элементы. Задействована система дополнительного профессионального образования, в ряде вузов введены программы по специализациям: стандартизация, метрология, сертификация, управление качеством.

В 1998 г. Министерством образования РФ было принято решение об открытии новой учебной специальности в вузах «Управление качеством» с пятилетним образованием и получением диплома инженера-менеджера.

1.5. Стандарты серии ISO 9000

Управление качеством на производстве должно носить системный характер, иначе все

благие намерения так и не воплотятся в жизнь. Несмотря на глобальность этой идеи, существуют вполне конкретные способы ее воплощения, представленные серией международных стандартов, выполнение которых – первый шаг к запуску механизма создания более качественных продукции и услуг.

Стандарты серии ISO 9000 – добровольный международный эталон для разработки системы управления производством продукции и услуг для обеспечения качества в соответствии с требованием заказчика. Хотя стандарты и называются ISO 9000, но, в действительности, это – шесть основных стандартов, приведенных в таблице 1.

Фундаментальный факт, касающийся этих стандартов – то, что они являются моделью для системы управления, обеспечивающей качество на производстве, когда акцентируется внимание на управлении компании, везде и всегда с точки зрения качества. Другими словами, каким образом высшее руководство должно организовывать усилия по обеспечению качества всей компании.

Это стандарты – не отдела обеспечения качества, а всей компании

Творческое их применение на всем производстве позволяет создать функционирующую систему качества.

Таблица 1. Стандарты по которым регистрируется компания:

ISO 9001	Система качества. Модель для обеспечения качества при проектировании, разработке, производстве, монтаже и обслуживании.
ISO 9002	Система качества. Модель для обеспечения качества при производстве, монтаже и обслуживании.
ISO 9003	Система качества. Модель для обеспечения качества при окончательном контроле и испытаниях.

Руководства по выбору стандартов и их использованию:

ISO 9000-1	Системы качества - Руководство по выбору и применению.
ISO 9000-2	Общие руководящие положения по применению ISO 9001, ISO 9002 и ISO 9003.
ISO 9004-1	Общее руководство качеством и элементы системы качества.

2. Система качества на российских предприятиях

Построение системы качества – это комплекс мероприятий на производстве, позво-

ляющий дополнить и в определенной степени заменить традиционные экономические и тех-

нологические методы управления предприятием на принципы управления по качеству. Время вала и "бери больше и кидай дальше" прошло. Потребителя интересует уже не столько что использовать, но как использовать и как эта продукция или услуга удовлетворяет его насущные и будущие потребности.

Любое производство и, вообще, любой человек управляется методом "кнути и пряника". Традиционные методы управления человеком на производстве сводятся к ругани, штрафам, увольнению, с одной стороны, и похвале, премиям, продвижению по службе и т.д., с другой стороны. В любом случае задействовано моральное и материальное стимулирование. Все эти же методы используются и при управлении по качеству, только их использование гораздо тоньше, чем то к чему мы привыкли. Аналогия может быть следующей, если в сталинские времена пенитенциарная система представляла "Архипелаг Гулаг", то теперь это уже более цивилизованная система наказаний. Она еще далека от европейского уровня, но это уже не Пакистан или законы шариата в Чечне.

Создание системы качества (СК) можно производить и на интуитивном уровне, допустим, как кажется все это директору предприятия или воспользоваться разработками последней российской комплексной системой управления качеством продукции (КСУКП). Но лучше воспользоваться серией стандартов ISO 9000 на системы качества, принятых на международном уровне. Типичные возражения против использования и внедрения этих стандартов на российских предприятиях сводятся по сути к:

- а) зачем европейский хомут русской лошади;
- б) буржуазная выдумка, чтобы
- в) содрать с нас деньги;
- д) у нас это и так все есть («Посмотрите нашу программу повышения качества до 2100 г.»)

Разберем эти высказывания по порядку, но с целью большей ясности будем обращать внимание также на проблему «кнути и пряника».

2.1. Зачем европейский хомут русской лошади

Ясно, что в смокинге в коровнике делать нечего, но как бы это было здорово. Надо к этому стремиться, если хочешь жить красиво. Если мы хотим жить вместе с Европой и пытаться жить на их уровне, следует начать, по крайней мере, с выполнения их стандартов. Европейские партнеры, и не только они, тре-

буют от экспортирующих предприятий выполнения ISO 9000. Хочешь с ними торговать, сертифицируй предприятие по ISO 9000, т.е. докажи способность выпускать понравившуюся продукцию на стабильном уровне качества, и, что качество на твоём предприятии управляемо. Кнут, уже двигающей экспортно-ориентированное предприятие к сертификации, существует.

Обратимся к истории вопроса с системами качества. На многих европейских, американских, японских предприятиях в начале 1980 уже существовала система качества, описанная в современном стандарте, де факто. Этим предприятиям: IBM, Mercedes, Toyota, Nissan,... по мелкому счету конкуренты были не нужны. Они и так занимали лидирующее положение в мире производителей своей продукции. Но при этом у них было огромное количество поставщиков, которые так просто внедрять методы управления производством головных предприятий не собирались. Кроме того во всех странах (за исключением 1/6 суши?) есть большое количество умных людей и некоторые даже возглавляют правительства некоторых стран. В частности, Англия, Германия, Франция, ... и, конечно, маленькая Швейцария, где находится штаб-квартира ISO (International Organization for Standardization) для уничтожения таможенных, торговых барьеров и улучшения качества жизни договорились об использовании созданных умными людьми стандартов на принципы управления качеством на всех предприятиях. Теперь, де юре, у IBM, Mercedes и т.д. кроме извлечения собственной выгоды от использования этих принципов на своих предприятиях появился кнут, чтобы заставить поставщиков внедрить СК и улучшить качество комплектующих.

Принципиальное положение стандарта: сертификация - дело добровольное и определяется требованием заказчика. Никто, кроме заказчика требовать это не может. Но если ты не хочешь строить СК ищи другого заказчика. Вполне рыночный механизм. Но покряхтишь, приведешь большое количество аргументов против: нет денег (а у других есть), мы не готовы (а другие уже построили), коллектив не поддержит (а другие поддержали), и будешь строить СК уже в соответствии с ISO - заказчиками не разбрасываются.

2.2. Буржуазная выдумка

Где же пряник? А пряник по сути и есть сама построенная и сертифицированная система качества.

Пряник для предприятия это – улучшение внутрипроизводственных отношений и отношений с потребителем, увеличение заказов на продукцию и, как следствие, получение большей прибыли. Только за счет организационных мер, без привлечения инвестиций, можно добиться повышения общего уровня качества продукции.

Кроме того, это - возможность выделиться среди равных. Доказать себе и всем остальным, что у тебя есть сертификат не какого-нибудь там тьмутараканского, а международного уровня и развесить его на всех углах.

Наверное, кто-то уже обращал внимание на появление значка ISO9000 на российских потребительских товарах, например, на сгущенном молоке. Это уже гарантия для конечного потребителя, что предприятие, выпускающее это молоко, сделало своей главной политикой - удовлетворение нужд потребителя в первую очередь и управляет качеством своей продукции везде и всюду, начиная с происхождения молока от буренки. Финансовая же прибыль – вторична, и предприятие не намерено экономить на качестве. Но..., которая за этим последует незамедлительно. Если потребитель доволен продукцией, покупает ее с удовольствием, то он голосует тем самым за данное предприятие своими деньгами..

Возникает вопрос. Хорошо, все получили сертификаты, что дальше? А дальше опять подсказывает мировая практика. Если у всех есть тойоты и мерседесы, все сыты и одеты, то люди начинают больше всего уже беспокоиться об окружающей среде. И на помощь приходит серия стандартов ISO 14000, регламентирующих методы управления окружающей средой.

2.3. Содрать с нас деньги

Покупая с удовольствием "Land Cruiser" за его высокое качество, нынешний директор предприятия (не каждый, естественно) пока не готов покупать принципы, которые позволили создать такую технику. Неосязаемость на ощупь этой буржуазной выдумки (нельзя потрогать, не "Land Cruiser"!) и недостаточная квалификация и компетентность руководства предприятий существенным образом тормозят пока триумфальное шествие ISO9000 в нашей стране.

Деньги требуются не такие уж большие. По объему всего 2-3 поездки директора предприятия за рубеж по "обмену опытом", а эффект огромный. Сертифицированная СК не гарантирует создание продукции сразу на уровне Mercedes'a, но она гарантирует заказчику, что, если это качество товара или услуги удовлетворяет существующего заказчика на настоящий момент времени, то оно будет и дальше стабильным и может только улучшиться. Т.е. СК уменьшает дисперсию качества, и затем движение по качеству будет только вверх. Внедрение системы не требует капитальных вложений, покупку супертехнологичного оборудования, оно требует пересмотра принципов управления производства, поскольку качество на 85% зависит от того, что в головах у людей, а не столько в руках.

В принципе можно сертифицировать и мужика с топором, который рубит бани, если он способен доказать, что эти бани он рубит и будет рубить того качества, которое на сегодняшний день удовлетворило заказчика. Если же рассматривать менеджмент на производстве по принципу, а давай сменим Примакова на Степашина, то в таком производстве СК не нужна. Конечно, во многом качество определяется людьми, но если у них есть в руках технология менеджмента, позволяющая управлять качеством (читай "повышать"), то от этого, наверное, лучше будет для потребителя и выгоднее для производителя.

Описывать СК не имеет пока смысла, ее положения изложены в стандартах. Можно только сказать о некоторых принципах, которые заложены в основу стандарта:

- качество начинается сверху, поэтому стандарт обращает внимание прежде всего на ответственность руководителя за качество выпускаемой продукции или услуги;
- работнику, на самом деле, не нравится выпускать некачественную продукцию;
- не передавать и не принимать бракованную продукцию с одного этапа производства на другой;
- надо вкладывать средства прежде всего в людей (в частности, в их образование), а не в машины;
- главное же – внедрение рыночного механизма внутри производственного цикла на предприятии, когда заказчиком является исполнитель каждой последующей операции.

Подобных хитов программы качества много, подчеркнем только, что стандарт расписывает правила управления качеством в основных 20 пунктах, т.е. шаг за шагом по всему пути создания продукция от ее происхождения до утилизации. Есть естественно требования и к защите окружающей среды. Стандарты написаны определенным "птичьим" языком, поэтому требуется комментарий и трактовка (как для законов и подзаконных актов). Например, интерпретацию положения об анализе контракта можно свести к простому, не надо подписывать контракты за бутылкой, а надо всегда соблюдать рутинную процедуру прохождения контрактов, которая описана в стандарте (и это проверяется при аудите СК).

В чем трудности внедрения СК на внутреннем рынке России? Как таковое отсутствие реального и равноправного рынка. Но если сидеть и смотреть, что будет дальше, то ничего не будет. Рынок надо развивать и, в частности, тем или иным способом внедрения СК. Рыночный механизм СК не надо путать с хозяйственным и госприемкой, поскольку проблема собственности при социализме решалась на другом уровне.

С кнутом для экспортных предприятий вроде бы все понятно: «за бугром» требуют. А как быть с внутренним рынком. Существует только один кнут – требование заказчика. Если этот заказчик Семен Семенович покупает пиво у Ивана Ивановича и перепродает его в деревне Мухово-Кобылино, то может быть пока им это и не нужно. Если же заказчик – серьезное учреждение и заказывает социально значимые объекты, например, дороги, при этом подряды на строительство выставляет на торги, то это уже говорит о более серьезном варианте рынка, а не базара. Тогда это учреждение может как заказчик потребовать до начала торгов некоторой уверенности, что предприятия на торгах способны, вообще, выполнить заказ на качественном уровне – покажите сертификат на СК производства. Нет его у вас, тогда будьте добры немножко потрудиться и получить его и после этого приходите. Жестко? Ничуть. Отваливающиеся колеса на дорожных ухабах – не жестоко? Если распределять заказы по крюкам и телефонному праву, то сертификат не нужен.

2.4. У нас это и так все есть

Рассматривать это высказывание особо смысла нет. Наши жигули не мерседесы, наши дороги не автобаны. Да, наши производители могут выпускать уникальную продукцию,

высшей пробы, но... в единичном экземпляре. Система качества – это прежде всего система. Упустишь какой-то элемент, все качество конечной продукции становится зависимым от сугубо случайного фактора. Стабильность производства по качеству продукции – важнейшее звено рыночного механизма при поставке продукции на рынок. Пусть будет хуже может быть, чем в Европе, но если потребитель покупает эту продукцию, он должен быть как минимум застрахован от брака, а как максимум быть уверенным, что поставщик будет только повышать качество продукции и за счет своей СК сможет учесть все пожелания потребителя к качеству.

Многие предприятия сейчас принимают программы повышения качества продукции, но без учета требований ISO. Если взглянуть на подобную программу этого же предприятия десятилетней давности, то обнаружишь там почти то же самое (например, «внедрение передовых компьютерных технологий»). Однако, за эти десять лет ничего не произошло. Значит, дело не в программе, а все-таки, наверное, в принципах управления производством.

Существующая, например, КСУКП на предприятии это – предыстория реальной системы качества. В ней есть очень много полезных элементов, но отсутствует главный – рыночный механизм прохождения заказа. Можно утверждать: «Нет рынка – нет качественной продукции»

2.5. Некоторые часто задаваемые вопросы

Как строится Система Качества?

Построение СК состоит из 5 основных этапов:

- обучение персонала и повышение квалификации (преимущественно среднего руководящего звена);
- диагностика состояния производства;
- построение СК при консультации со специалистами;
- предварительный аудит внутренними силами и с привлечением консультантов;
- аудит сертифицирующими органами.

Сколько требуется времени?

Для предприятия численностью 2000 человек приблизительно один год.

С чего начать?

Заказать семинар для высшего руководства компании.

Как учитывается специфика компании?

С одной стороны не важно строительная, химическая или еще какая другая компания принимает решение о построении СК. Стандарт регламентирует процесс производства любых товаров и услуг, лишь бы был производитель и потребитель. Но при построении и сертификации СК прибегают к услугам специалистов, имеющих знание и опыт в конкретной предметной области.

Нужна ли международная сертификация для сугубо внутреннего рынка?

Нужна, но не особо. Можно обойтись рамками ГОСТ Р ISO 9000.

2.6. Необходимые и достаточные условия

Система качества является необходимым, но не достаточным условием производства качественных товаров и услуг. Но как часто бывает в жизни выполнение необходимых условий приводит к достаточности создания чего-

3. Рыночный механизм ISO 9000

3.1. Организация ISO

В Женеве, Швейцария, существует организация, называемая Международной Организацией по Стандартизации (ISO). Она поддерживает международные эталоны для торговли и производства приблизительно 130 стран. ISO - неправительственная организация, основанная в 1947 г. ISO поддерживает разработки по стандартизации и связанным действиям в мире с целью облегчения международного обмена товарами и услугами, и развития сотрудничества в интеллектуальных, научных, технологических и экономических сферах действий.

Один из стандартов, которые они успешно поддержали - ISO 9000. Термин "ISO" из греческого корня, означающего "равный" или "эквивалентен".

Стандарт уполномочен обращаться к каждой участвующей стране в рынке товаров и услуг, которая, в свою очередь, дает стандарту собственное национальное обозначение. Например, авторское право стандарта поддержано в США Американским национальным институтом стандартов (ANSI). Этот стандарт

либо. Есть динамично развивающихся компании с сертифицированной СК. Есть и пример неудачной сертификации, когда на формальном уровне выполнены вроде все условия, но эффекта нет.

Печальный опыт построения СК связан с тем, что за качество все же надо платить. Опыт построения СК на деньги государства и по линии Tacis посредством Lloyd Register показывает, что дареное иногда идет на пользу, а иногда нет, пример приводить не будем. Смысл состоит в том, что если деньги потрачены свои, а не дядины, то предприятие тратило свои деньги вполне осознанно, после всей предварительной процедуры решения. 15-25 тыс. долларов для крупного предприятия заставят подумать кого угодно: надо ли им это.

Позволим себе сделать два основных вывода.

1. За хорошее качество надо платить, но гораздо меньше, чем за плохое качество.

2. Система качества это – не таблетка для качества, это – новый образ жизни предприятия.

также создается и поддерживается Американским Обществом Качества (ASQ). Таким образом, в США он имеет обозначение ANSI/ASQ Q-9000: 1994. До настоящего времени свыше 90 стран участвовали в использовании стандарта, и более чем 50 из них сделали свои национальные обозначения. В России он обозначается ГОСТ Р ISO 9000:1994 (цифры через двоеточие в обозначениях стандартов означают год введения в использование).

3.2. Стороны производства

Существуют такие очевидные стороны взаимоотношений при производстве продукции и услуг как поставщик и заказчик, называемые первой и второй стороной. Первоначальное направление ISO 9000 состояло в том, чтобы быть родовым стандартом для компаний заказчика, с помощью которого они могли удостовериться в способности их поставщиков произвести продукцию надлежащего уровня качества (это называется аудитом второй стороны). Однако, с течением времени стало ясно, что типичная компания должна иметь ревизию третьего лица, чтобы обеспечить потребности различных заказчиков. Это -

все более непреложная истина для любой компании, занятой в международной торговле. В качестве третьей стороны выступают, как правило, независимые органы сертификации, никоим образом не связанные с первой и второй стороной. Проверка на соответствие стандартам производится именно в процессе сертификации компании, и при успешном прохождении выдается сертификат на систему качества.

Движущая сила, поддерживающая расширение использования стандарта - Европейское Экономическое Сообщество (EU). Частью соглашения 1992 г., при формировании EU, было принятие ISO 9000 как одного из стандартов, которые нужно использовать, чтобы освободить торговлю и убрать границы между участвующими странами. Сегодня, свыше 70000 фирм в Европе зарегистрированы по стандарту. К удивлению Североамериканских фирм ISO 9000 внезапно появился и в США как требование обеспечения качества в отношениях с заказчиками. Это произошло вследствие того, что многие Европейские фирмы имеют обширный бизнес в Северной Америке. Последнее означает, что компании подобные DuPont, Sony и Volvo вынуждают своих поставщиков в Северной Америке к выполнению требований по ISO 9000. Приблизительно то же самое происходит сейчас и в России, только в весьма робком и зачаточном состоянии.

Кроме того, для большинства товаров, связанных с безопасностью и здоровьем, требуется, чтобы они производились в компаниях, зарегистрированных по ISO 9000, для свободной торговли внутри EU, что приводит к расширению использования стандарта.

Многие компании видят в ISO 9000 также превосходный инструмент маркетинга, а именно возможность заявить всем, что не только их продукция качественная, но и вся система качества производства соответствует международному стандарту на систему качества. Последнее означает, что сброс качества не будет и движение может быть только вверх, к новым вершинам качества. Кроме того, чтобы придать себе динамичность, компании, не участвующие в сфере материального производства, также заглядываются на стандарт. Банки, юридические фирмы, проектные фирмы, даже школы думают о принятии моделей, представленных в ISO 9000, и успешно сертифицируются (пока не в России).

3.3. Рынок производителя и потребителя

По большому счету, стандарты ГОСТ писались и предназначались для облегчения работы производителя. Стандарты ISO нацелены прежде всего на удовлетворение запросов потребителя и на снятие ограничений на прохождение товаров и услуг через границы стран, участвующих в общем рынке. Особо эта позиция касается стандартов ISO 9000, когда потребитель является главным действующим лицом.

В 50-е и 60-е годы нашего столетия основой бизнеса являлось соотношение [4]

$$\text{Затраты производства} + \text{Желаемая прибыль} = \text{Цена}.$$

По ряду причин тогда было возможно навязывать свою цену, и рыночный механизм еще способствовал получению желаемой прибыли от реализации продукции, удовлетворяющей требованиям потребителя. Издержки проектирования и производства не были главной заботой производителя, а рынок позволял поддерживать цену на желаемом для производителя уровне, делая фактически существующий рынок *рынком производителя*.

Начиная с 70-х годов условия для бизнеса начали изменяться. В 90-е годы притягательная для производителя формула успешного бизнеса была вынуждена трансформироваться в другую:

$$\text{Цена} - \text{Затраты производства} = \text{Прибыль}$$

Сегодня на рынке присутствует огромное количество высококачественных товаров, и у потребителя существует выбор между не только товарами, но прежде всего фирмами, конкурирующими между собой. Произошло переориентирование на удовлетворение нужд и пожеланий потребителя, и *рынок производителя* трансформировался в *рынок потребителя*.

3.4. Основные термины

Стандарты - зарегистрированные соглашения, содержащие технические спецификации или другие точные критерии, руководящие принципы, или области определения характеристик, которые нужно использовать последовательно как правила, чтобы гарантировать, что материалы, изделия(программы), процессы и услуги пригодны для их цели.

Рассмотрим некоторые из терминов, которые используются в при работе с международными стандартами ISO 9000.

Система качества – совокупность организационной структуры, методик, процессов и ресурсов, необходимых для осуществления общего руководства качеством.

Масштабы системы качества должны соответствовать целям в области качества.

Система качества организации предназначена, прежде всего, для удовлетворения внутренних потребностей управления организацией. Она шире, чем требования определенного потребителя, который оценивает только ту часть системы качества, которая относится к этим требованиям.

В связи с требованиями контракта или обязательными предписаниями по проведению оценки качества может быть затребовано наглядное доказательство применения определенных элементов системы качества.

Регистратор – это организация (другими словами, орган сертификации), которая обеспечивает аудит третьим лицом, наблюдение, и регистрацию на соответствие требованиям стандарта при обслуживании вашей компании и вашего заказчика, т.е. регистратор просмотрит вашу компанию и удостоверит Вас, как вы отвечаете требованиям ISO 9000.

Регистратор должен в свою очередь ревизоваться национально, распознанным **органом аккредитации**. В США Палата Аккредитации Регистратора (RAB) обеспечивает эту функцию, NACCB делает так в Великобритании. В России эти функции выполняет, естественно, Госстандарт.

Аудиторы – это специалисты, имеющие квалификацию для проведения проверки качества, т.е. это люди, которые приходят, чтобы посмотреть вашу компанию. Аудитор должен иметь соответствующую квалификацию и сдать экзамен, свидетельствующий о праве на проведение аудита по ISO 9000. Эти люди известны как "сертифицированные аудиторы". Такой человек должен иметь номер регистрации в IRCA (International Register of Certified Auditors). Любой может называться аудитором, но только удостоверенные аудиторы – законные аудиторы ISO 9000. Регистратор часто нанимает этих сертифицированных аудиторов для выполнения аудита в желающих компаниях. Кроме того, распространенная практика подготовки аудиторов теми сертифицирующими органами, услугами которых решила воспользоваться компания.

Технический Эксперт. Часто регистратор выбирает технического эксперта для включения в группу аудита. Роль технического эксперта – заполнить отсутствующее знание

среди аудиторов в специфическом месте. Например, химическая компания может потребовать химика в аудиторской группе так, чтобы аудиторы знали нормальные процедуры обработки для управления качеством изделий.

Ведущий Аудитор. Каждая аудиторская группа от регистратора имеет лидера. Этот человек известен как ведущий аудитор. Ведущий Аудитор назначается регистратором, или имеет соответствующий сертификат, а именно: удостоверенный ведущий аудитор – человек, который прошел все требования для удостоверенного аудитора и имеет практику аудита по крайней мере по пяти ревизиями под чьим-то наблюдением.

Аудит Первой, Второй, и Третьей стороной. Когда выполняется внутренняя оценка Системы Качества, это называется аудитом Первой стороной. Когда ваш заказчик исследует вашу систему качества, это называется аудитом Второй стороны. Когда независимая организация (типа регистратора) исследует компанию, это называется аудитом Третьей стороной. Регистрация – это цель ревизии третьего лица. Регистрация означает, что третье лицо (регистратор) удостоверило вашу компанию как выполняющую требования ISO 9000. Наблюдение проводится, как правило, два раза в год. Зарегистрированная компания должна подвергнуться наблюдению регистратором, чтобы гарантировать, что соответствие все еще поддерживается. После трех лет, проводится переоценка, являющаяся по сути повторной сертификацией.

Требования к качеству: выражение определенных потребностей или их перевод в набор количественно или качественно установленных требований к характеристикам объекта, чтобы дать возможность их реализации и проверки.

Существенно, чтобы требования к качеству полностью отражали установленные и предполагаемые потребности потребителя.

Термин «требование» охватывает рыночные и контрактные требования, а также внутренние требования организации. Они могут быть разработаны, детализированы и актуализированы на различных этапах планирования.

Заданные количественные требования к характеристикам включают, например, номинальные значения, относительные значения, предельные отклонения и допуски.

Требования к качеству должны быть выражены на начальной стадии в функциональных терминах и документально оформлены.

Планирование качества: деятельность, которая устанавливает цели и требования к качеству и применению элементов системы качества.

Планирование качества охватывает:

а) планирование качества продукции: идентификация, классификации и оценка характеристик качества, а также установление целей, требований к качеству и штрафных санкций;

б) планирование управленческой и функциональной деятельности: подготовка применения системы качества, в том числе организация и составление календарного графика;

в) подготовку программы качества и выработку положений по улучшению качества.

3.5. Построение Системы Качества

В стандарте ISO 9000 содержатся рекомендации, как наиболее рационально, исходя из потребностей производства или условий контракта, выбрать модель системы и те ее элементы, которые необходимы для каждой модели или их сочетаний. Такая многовариантность открывает для конструкторов и изготовителей продукции, а также для разработчиков систем качества широкие творческие возможности.

Создаваемая система должна учитывать:

- специфику предприятия;
- его размеры;
- структуру и организацию производства.

Система качества должна быть гибкой, чтобы не создавать помех тем изменениям, которые могут оказаться необходимыми в дальнейшем. При выборе варианта системы производится оценка и трактовка каждого ее элемента. Все элементы можно разделить на три группы.

К первой группе относятся те элементы системы качества, которые должны быть определены и установлены руководством предприятия:

- политика в области качества;
- организационная структура и организация работы;
- оценка системы качества;
- обучение².

Вторая группа — это элементы системы, охватывающие несколько фаз или подразделений, связанные с самой системой качества, с общефирменными проблемами и с проблемами продукции (услуг). Относительно самой системы все изменения должны приниматься согласованно между заинтересованными службами. Так же согласованно должны проводиться внутрифирменные анализы обеспечения качества и корректирующие меры.

К общефирменным проблемам относятся:

- контроль документации;
- ведение всех записей по качеству (документирование);
- применение статистических методов;
- обозначения целей и возможности определения этапов изготовления (идентификации);
- хранения, упаковки, транспортировки, отгрузки;
- контроля средств измерений и контроля;
- обращения с дефектными единицами продукции;
- контроля качества;
- состояния при испытаниях.

Третья группа — это элементы системы, специфичные для определенных этапов:

- проверка контрактов;
- обеспечение качества на различных стадиях жизненного цикла продукции (проектирование, закупка материалов и комплектующих изделий, изготовление и использование).

Система качества строится обычно с привлечением консультантов. Консультант — человек не работающий в компании, который предлагает помощь компании в достижении регистрации по ISO 9000. До настоящего времени не имеется никакой регистрации квалификации консультантов. Следовательно, надо выбирать консультанта с осторожностью, и лучший вариант — удостоверенный аудитор.

Технически, аудитор от сертифицирующего органа не может консультировать и затем оценивать ту же самую компанию. Это означает, что регистраторы не могут выполнять обе услуги для той же самой компании. Надо быть очень осторожным с регистраторами, предлагающими обе услуги. Но в ряде

² Речь идет о подготовке и переподготовке всего персонала, влияющего на качество. Данные о подготовке и переподготовке должны постоянно регистрироваться. Необходимо предусматривать

необходимое и достаточное обучение и повышение квалификации.

случаев существуют дружественные компании, которые предлагают свои услуги под ключ. Приведем пример с Bureau Veritas, оказывающей консультационные услуги при построении систем качества. Эта компания имеет дочернюю компанию Bureau Veritas Quality International (BVQI), которая является регистратором и не зависит ни финансово, ни юридически от своей родительской компании.

3.6. Цель ISO 9000

Серия стандартов ISO 9000 была разработана, чтобы помочь компаниям показать и доказать общим заказчикам и правительствам, что они имеют базисную систему управления производством для обеспечения качества.

Для понимания целей ISO 9000 выясним, что не делает этот стандарт. Он не гарантирует качество продукта. Фактически, качество изделия непосредственно не упоминается в стандарте. Во-вторых, это - не другие требования обеспечения качества к поставщику. Он содержит многие из подобных требований, но серьезность и объективность выполнения процедуры регистрации очень различна.

Цель ISO 9000 состоит в том, чтобы привести непротиворечивость и объективность к действиям по обеспечению качества поставщиком. ISO 9000 предназначен для использования между компаниями, обычно в формате заказчика / поставщика. Стандарт помогает компании формализовать их систему управления обеспечения качества и соответствия продукции.

Стандарт подразумевает непрерывное совершенствование. Использование независимой третьей стороны для удостоверения системы качества увеличивает доверие к вам. Требования стандарта - не радикальные или предписывающие. Взамен, они имеют тенденцию, отражающую базисную систему производства, необходимую для формальной системы обеспечения качества. Это - то, почему Вы должны документировать вашу политику, процедуры, и рабочие инструкции. Они должны быть записаны так, чтобы люди следовали за ними последовательно. Будучи однажды записанными, они могут также быть исследованы на эффективность и улучшены.

ISO 9000 составлен так, чтобы обеспечить гибкость при его применении. Если Ваша компания обладает уникальными методами операций, то стандарт обязательно примет это во внимание. Освобождение и добавления к требованиям стандарта возможны.

3.7. Преимущества ISO 9000

Четыре основных преимущества использования стандарта.

Прежде всего это - соответствие регулирующим требованиям. Безопасность и здоровье - связанные единицы, и они продаются в Европе уже согласно правилам, требующим использования стандарта. Большое количество поправок к этим требованиям добавляется каждый год.

Во-вторых, удовлетворение потребностей заказчика. Самое большое давление для использования ISO 9000 исходит из индустриального рынка. Стандарт быстро становится международным минимумом для обеспечения качества. Следовательно, любая компания, которая торгует за рубежом, должна изучить стандарт. Не стоит удивляться количеству компаний, которые начинают требовать выполнение стандарта или размышляют относительно использования стандарта, поэтому:

Каждая компания должна спросить у всех заказчиков об их планах по ISO 9000.

Третье, ISO 9000 - превосходная модель для компании, пытающейся формализовать свою систему управления обеспечения качества. Фактически, ISO 9004-1 может использоваться и в одиночку как модель для всеобщего управления качеством (TQM). Формализовав однажды Систему Качества компании, можно освободиться от постоянного страха, что опять будет брак, опять будет что-то не то. Формализация нужна для освобождения человека от лишних размышлений, ненужных действий. Освободившееся время лучше потратить на поиск новых решений по совершенствованию качества изделий, изучению рынка и т.д.:

Формализация – это благо, высвобождающее время для творчества.

И последнее. Сертифицированная система качества является для заказчика отличным инструментом управления качеством на предприятии поставщика. Как влиять на поставщика? Уговорами, деньгами и т.д.? Лучшим способом в настоящее время оказалась сертификация системы качества у себя и на предприятии поставщика.

3.8. Скорость на рынке потребителя

Наиболее эффективной рабочей моделью качества в настоящее время (и в отдаленном будущем) является модель обеспечения качества по ISO 9000. Если конкурент способен

внедрить современную рабочую модель качества быстрее вас, у него появляется конкурентная скорость, а значит, увеличивается расстояние между вами и им.

*Чем больше вы ждете, тем больше
отстаеете от него*

Пока скорость конкурента выше, ваша компания начинает отставать и будут тратиться ресурсы на неэффективные действия. В результате ваши ресурсы уменьшаются, в том числе из-за сокращения объема продаж. Вскоре вы попадаете в порочный круг, из которого можно выйти или терапевтическим путем, посредством создания Системы качества, или хирургическим, через стадию банкротства. Можете поверить: первое о чем подумает внешний управляющий - а не разработать ли Систему Качества. Единственный выход из создавшегося положения — это умение оперативно управлять качеством продукции в зависимости от изменяющихся запросов потребителя. И кто быстрее сможет среагировать на эти запросы при минимальных затратах на обеспечение требуемого качества, тот и будет иметь больше шансов выиграть борьбу за потребителя у своих конкурентов.

Оперативность процесса реагирования на изменение требований рынка и создание продукта, удовлетворяющего ожиданиям потребителя, возможна только в том случае, когда в этом процессе

*активно и осознанно участвуют все лица
как со стороны производителя, так и
потребителя.*

3.9. Эффект от систем качества

При создании системы качества важно принять правильный подход и заставить систему работать на Вас, а не работать для системы.

В ходе становления системы часто происходит следующее:

- Уменьшение количества персонала, ответственного за контроль качества
- Уменьшение объема бумажной работы
- Процесс работы становится более управляемым
- Установление лиц, ответственных за принятие решений
- Снижение затрат
- Дадим краткие комментарии по каждому из пунктов.

- Уменьшение количества персонала, ответственного за контроль качества

Часто под качеством неправильно понимается проверка продукции по завершении производственного цикла и сортировка ее на хорошую или плохую. Это всего лишь симптоматическое средство, так как процесс производства такой продукции продолжается. Обеспечение качества ставит целью устранение производства изделий с дефектом, а, следовательно, уменьшение численности персонала, ответственного за контроль качества. В этом случае система обязана гарантировать, что изделия с дефектом не могут быть изготовлены. Стоит заметить, что в момент выхода продукции с конвейера она максимально дешева. Последующие проверки, корректирующие действия, сортировки и т.п. увеличивают затраты, которые часто не учитываются в структуре ценообразования.

Некоторую выгоду можно извлечь из осведомленности производителей о высоком качестве выпускаемой продукции. Людям не нравится участвовать в изготовлении некачественной продукции.

- Уменьшение объема бумажной работы

При тщательном изучении систем управления часто выявляется наличие бюрократической системы, при которой одни требования повторяют другие. Недостатки такой системы приводят к выполнению массы бумажной работы. Путем пересмотра системы удастся упразднить некоторые уровни, поскольку одна форма способна решить множество задач, а необходимость бумажной работы остается под вопросом. Система качества требует доказательств для аудита и разработано большое количество простых и эффективных путей их получения. Часто удается совместить требования финансовой системы и системы качества к бумажной работе. Вышеприведенные замечания не исключают необходимости дополнительной бумажной работы в некоторых случаях, однако, следует хорошо подумать, прежде, чем ее начинать. Если Вы «работаете на систему», а не иначе, Вы легко создадите кипу бумаг, ценность которых со временем уменьшится.

- Процесс работы становится более управляемым

После тщательного анализа системы производства становятся ясны все ее недостатки и уязвимые места. Для их устранения нужно предпринять ряд действий. Применение возможных решений и нахождение удачных сле-

дует документировать, так как они станут основой системы качества. Они могут затрагивать и другие структуры внутри организации. Распространенная ошибка считать, что система качества исцелит все «болезни» компании. Очевидно, что ни одно подразделение компании не может быть менее важным, чем другое. Все мы наблюдали проблемы, возникавшие при управлении «компанией» только из финансовых соображений (имеется в виду наша страна). До и после разработки системы качества все функции организации должны выполняться согласованно, чтобы выработать методику работы, отвечающую требованиям стандарта. Каждая организация найдет свой путь развития своей системы, отвечающий требованиям.

- Установление лиц, ответственных за принятие решений

В результате ознакомления с различными ответственными лицами и анализа видов ответственности, эти моменты становятся более понятными и документируются. Каждая функция вносит вклад в качество, поэтому требуется принимать существенные решения и затем воплощать их на практике. Неверно думать, что ответственность за качество несут лишь люди, непосредственно работающие с этим вопросом. Фактически ответственность

лежит на производственном участке, а для соответствия требованиям там необходима поддержка. В ходе достижения постоянного соответствия качеству наиболее важным является процесс проектирования. Время, затраченное на разработку продукции, услуги следует рассматривать, как вложение в процесс. Нереальные или излишние ожидания при проектировании многократно возрастают в ходе производственного процесса и могут препятствовать соответствию продукции/услуги стандарту.

Эффективная система качества дает возможность людям знать, кто и за что несет ответственность, кто принимает решения и за чем принимаются эти решения.

- Снижение затрат

Эта тема мы рассмотрим позднее, но часто единственные затраты, учитываемые исполнительным директором или бухгалтером, включают лишь начальные затраты по вводу в действие.

В ходе установки системы те затраты, которые были не видны ранее становятся очевидными. Они могут возрастать в ходе выявления и решения проблем. Так или иначе, организация уже имела эти затраты, даже если это и не было очевидно.

4. Заключение

Разработку системы качества на предприятии в соответствии с международными стандартами ISO 9000 можно производить двумя путями: самостоятельно и с привлечением внешних консультантов. Самостоятельная работа, как правило, проводится в два раза дольше и не так качественно. Наблюдаемая неоднократно такая ситуация легко объясняется тем, что предприятие продолжает «вариться в собственном соку», нет эффективного опыта внедрения и своих здравомыслящих

людей меньше слушают, примерно как дети родителей. С другой стороны, построенная только собственными силами СК лучше понимается персоналом предприятия. К сожалению, есть фактор скорости на рынке потребителя (см. п 3.8), о котором не надо забывать. Так что решение остается за потребителем, строить или не строить, привлекать специалистов или не привлекать.

Потребитель консалтинговых услуг всегда прав.

Список литературы

1. Ожегов С.И. Словарь русского языка. М.: Сов. энциклопедия, 1975.
2. Hornby A.S. Oxford Advanced Learner's Dictionary of Current English. Oxford - Русский язык, 1982.
3. Окрепилов В.В. Управление качеством. М.: Экономика, 1998.
4. Глудкин О.П. и др. Всеобщее управление качеством. М.: Радио и связь, 1999.