Содержание

[Введение 1](#_Toc263536929)

[Глава 1.Характеристика системы качества 2](#_Toc263536930)

[Глава 2.Критерии оценки и показатели, характеризующие систему качества организации 4](#_Toc263536931)

[Глава 3.Методы анализа и оценка эффективности стратегии развития организации 13](#_Toc263536932)

[Заключение 18](#_Toc263536933)

[Список литературы 19](#_Toc263536934)

# Введение

|  |
| --- |
| С выходом российских предприятий на международные рынки и открытием российского рынка для товаров зарубежных фирм, проблема качества продукции стала приоритетной для отечественного товаропроизводителя. В развитых странах мира проблема повышения качества занимает ведущее место в обеспечении конкурентоспособности продукции и услуг, построении новых отношений между потребителем и производителем, удовлетворении материальных потребностей, социальных интересов и духовных запросов общества. Особую актуальность эта тема приобретает в условиях экономического кризиса, сопровождающегося распадом экономических связей, снижением производства, утратой позиций на внешнем и внутреннем рынках. Система управления качеством - это прежде всего определенная философия. Итак, **система качества** - это совокупность организационной структуры, методик, процессов и ресурсов, необходимых для общего руководства качеством. |
| **Цель данного исследования** - рассмотреть показатели, методики и процессы системы качества. **Объект данного исследования** - это система качества. **Предмет исследования** - это методы, процессы и явления, происходящие в системе качества. |

# Глава 1.Характеристика системы качества

**Система качества** - совокупность организационной структуры, методик, процессов и ресурсов, необходимых для осуществления общего руководство качеством[2]. Система управления качеством является одной наиболее важных и приоритетных подсистем исследования систем управления (СУ). Для исследований прикладного характера данная система является наиболее типовой среди всех других и в условиях рыночных отношений во многом реально формирует эффективность деятельность всей производственно-хозяйственной системы любого предприятия и организации[1].

Система менеджмента качества (СМК) сегодня - это экономически выгодная система управления организацией, прежде всего для самого предприятия, при работе в условиях конкурентной борьбы.

Потребителям необходима продукция, характеристики которой удовлетворяли бы их потребности и ожидания. Эти потребности и ожидания, как правило, отражаются в технических условиях на продукцию и обычно считаются требованиями потребителей. Требования могут быть установлены потребителем в контракте или определены самой организацией. В любом случае приемлемость продукции в конечном счете устанавливает потребитель. Поскольку потребности и ожидания потребителей меняются, организации также испытывают давление, обусловленное конкуренцией и техническим прогрессом, они должны постоянно совершенствовать свою продукцию и свои процессы[2].

Система качества — это инструмент, который можно применить с разной эффективностью: с его помощью можно выстроить систему непрерывного совершенствования деятельности предприятия, а можно и загромоздить систему управления излишними инструкциями и регламентами, затруднив деятельность сотрудников и не получив какого-либо положительного эффекта[1].

**Система качества:**

* позволяет навести на предприятии порядок, необходимый для руководителя, а именно такой порядок, при котором ответственность персонала точно распределена и документирована по всей структуре предприятия, а исполнение делегированных полномочий проверяется автоматически, часто и скрупулезно;
* уменьшает внутренние потери сырья, материалов, рабочего времени;
* позволяет на основе применения статистических методов увеличивать объем продаж из того количества сырья и при меньшем количестве труда;
* находит и устраняет не нужные, дублированные потоки информации;
* обеспечивает управляемость персоналом;
* повышает ответственность и дисциплинированность персонала;
* меняет менталитет персонала;
* позволяет управлять себестоимостью;
* позволяет руководителю сфокусировать усилия персонала на ключевых процессах: маркетинг, качество производства, увеличение объема продаж;
* обеспечивает имидж руководителю, предприятию, продукции (услуге), что очень важно для присутствия на рынке в первых рядах;
* дает обоснованную уверенность в возможностях фирмы.

Стабильного повышения качества невозможно достичь только воздействиями локального, разрозненного характера, так как недостаточно высокое качество продукции и услуг одной отрасли или даже одного поставщика ведет к созданию и изготовлению продукции такого же уровня качества в другой отрасли или на другом предприятии. УК должно носить комплексный характер, что, в свою очередь, возможно только при системном подходе к управлению. Именно такой подход обеспечивает качество, удовлетворяющее потребителей[1].

# Глава 2.Критерии оценки и показатели, характеризующие систему качества организации

Сегодня все больше организаций уделяют особое внимание внедрению систем менеджмента качества (СМК), соответствующих требованиям международных стандартов ИСО серии 9000, в которых термином "качество" обозначается способность продукции (услуг) удовлетворять потребности клиентов (потребителей). Соответствие системы требованиям стандартов потребителями признается гарантией того, что изготовитель может поставлять продукцию стабильного качества и выполнять договорные (контрактные) условия[6]. Первая версия стандартов ИСО 9000 появилась еще в 1987 году. Тогда ее основным назначением было введение и обеспечение системы качества. Впоследствии стандарты дважды пересматривались. Последний пересмотр стандарта произошел в 2009 году. Существенных изменений модель не претерпела[2].

Итак, **ISO 9000** — серия стандартов ISO (International Organization for Standardization) , которые применяются при организации системы управления качеством. Стандарты серии ISO 9000, принятые более чем 90 странами мира в качестве национальных, применимы к любым предприятиям, независимо от их численности, объема выпуска и сферы деятельности. Сертификация производится по единственному стандарту из этой серии, содержащему требования: ISO 9001[2]. Организация ISO не производит сертификацию по ISO 9000 и 9004. Действует двухуровневая система подтверждения соответствия. Сертификацией отдельных предприятий занимаются специально сформированные аудиторские организации. Они, в свою очередь, аккредитуются национальными аккредитационными обществами. Впрочем, существуют и независимые системы аккредитации.

В стандарты серии ИСО 9000 входят следующие брошуры:

* ISO 9000. Словарь терминов о системе менеджмента, свод принципов менеджмента качества. Текущая версия ИСО 9000:2008 «Система менеджмента качества. Основные принципы и словарь»;
* ISO 9001. Содержит набор требований к системам менеджмента качества. Текущая версия — «ISO 9001:2009. Системы менеджмента качества. Требования».
* ISO 9004. Cодержит руководство по достижению устойчивого успеха любой организацией в сложной, требовательной и постоянно изменяющейся среде, путем использования подхода с позиции менеджмента качества. Текущая версия - «ISO 9004:2009. Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества».
* ISO 19011. Стандарт, описывающий методы проведения аудита в системах менеджмента, в том числе, менеджмента качества. Текущая версия — «ISO 19011:2002 — Рекомендации по аудиту систем контроля качества и/или охраны окружающей среды».

Важной особенностью стандартов ИСО серии 9000 является то, что они предъявляют требования не к качеству продукции напрямую, а к системе управления организацией на основе установленных в этих стандартах критериев качества продукции (услуг). Управление организацией включает менеджмент качества наряду с другими аспектами менеджмента[1].

Стандарт ИСО 9000 содержит основные положения систем менеджмента качества и устанавливает единую терминологию для менеджмента качества. ИСО 9001 - это стандарт, устанавливающий требования, которым должна отвечать СМК, чтобы гарантировать постоянное соответствие продукции и услуг требованиям заказчиков и регулирующих органов. ИСО 9004 - это стандарт-руководство, который дает рекомендации по постоянному улучшению СМК на благо всех сторон в целях стабильного обеспечения удовлетворенности потребителей.

В настоящее время ИСО 9001 - это единственный стандарт в семействе ИСО 9000, по которому можно проводить сертификацию. Сертификация системы качества - это действия, проводимые по определенной схеме уполномоченной третьей стороной (независимой от организации и ее потребителей) с целью подтверждения соответствия СМК требованиям стандарта ИСО 90012[5] . Сертификация системы качества состоит из двух этапов: сначала проверяется, что документация СМК отвечает требованиям стандарта, а потом - что практическая деятельность организации соответствует процессам, зафиксированным в документации[2].

Итак, одним из наиболее сложных вопросов при внедрении и функционировании СМК является документирование процессов. ИСО 9001 устанавливает, что организация должна "задокументировать" систему менеджмента качества. Значение документации для СМК состоит в том, что она "дает возможность передать смысл и последовательность действий".

Как говорят специалисты по менеджменту качества, **стандарты ИСО серии 9000 основаны на следующих принципах**:

- скажи то, что ты делаешь;

- делай, что сказал;

- запиши, что это сделано.

Или другими словами: "Пишем то, что делаем. Делаем, как написали".

Наличие документированных описаний процессов позволяет согласовать деятельность отдельных сотрудников и подразделений, решать возникающие между ними спорные вопросы[6]. Такие документы выступают в качестве учебных материалов, особенно при приеме на работу или внутренних перемещениях сотрудников. Они также облегчают внедрение изменений в процесс, способствуют повторяемости и прослеживаемости процессов. Но самое главное - документация обеспечивает объективные свидетельства.

Согласно ИСО 9000 ,разработка документации не является самоцелью СМК. Во многих случаях документация не является обязательной по требованиям стандарта, но позволяет эффективно управлять существующими процессами, повышать результативность менеджмента качества. Следует подчеркнуть, что ИСО 9001, требуя документированности СМК, дает возможность каждой конкретной организации определить необходимые именно для нее документы, их оптимальное количество, степень детализации, носители. Выбор зависит от таких факторов, как вид деятельности и размер организации, сложность и взаимодействие процессов, компетентность персонала и др. Такой подход позволяет избежать создания чрезмерного количества документов, которые в конечном итоге могут не применяться или даже мешать в работе[1].

**Обязательный состав документации СМК определен ИСО 9001:**

1. Документально оформленные заявления о политике и целях в области качества quality policy, (quality objectives), требования к которым установлены в ИСО 9001.

2. Руководство по качеству (quality manual). Это документ, определяющий СМК организации. В примечании к термину поясняется, что руководства по качеству могут различаться по форме и детальности изложения, исходя из соответствия размеру и сложности организации.

**В соответствии с ИСО 9001 ,руководство по качеству должно как минимум содержать:** а) область применения СМК, включая подробности и обоснование любых исключений; б) документированные процедуры, разработанные для СМК, или ссылки на них; в) описание взаимодействия процессов СМК.

3. Документированные (или письменные) процедуры. Это документы, содержащие процедуры (procedures), то есть установленные способы осуществления деятельности или процесса (ИСО 9000). В примечании к термину поясняется, что процедуры могут быть как документированными, так и недокументированными.

**ИСО 9001 требует наличия следующих документированных процедур:**

1) управление документацией;

2) управление записями о качестве;

3) внутренние проверки;

4) управление несоответствующей продукцией;

5) корректирующие действия;

6) предупреждающие действия.

4. Документы, необходимые организации для обеспечения эффективного планирования, осуществления процессов и управления ими. Стандарт ИСО 9001 не определяет их виды, но предполагает, что они могут быть созданы для реализации некоторых требований (например, карты, графики и/или описания процессов, оргсхемы, спецификации, инструкции, планы проверок, планы качества).

5. Записи. Этот особый вид документов ГОСТ Р ИСО 9000 определяет как документ, содержащий достигнутые результаты или свидетельства осуществленной деятельности. Соответствующим английским термином признается "record"[5].

**ИСО 9001 требует поддерживать в рабочем состоянии:**

* записи об анализе СМК со стороны руководства;
* записи об образовании, подготовке, навыках и опыте персонала, выполняющего работу, которая влияет на качество продукции;
* записи, необходимые для подтверждения того, что производственные процессы и выпускаемая продукция соответствуют;
* записи о результатах анализа требований к продукции и о действиях, вытекающих из проведенного анализа;
* записи о входных данных для проектирования и разработки;
* записи результатов анализа проектирования и разработки, а также всех необходимых действий;
* записи результатов верификации проектирования и разработки, а также всех необходимых действий;
* записи результатов валидации проектирования и разработки, а также любых необходимых действий;
* записи о вносимых изменениях, касающихся проектирования и разработки;
* записи результатов анализа изменений проектирования и разработки, а также любых необходимых действий;
* записи результатов оценки поставщиков и всех необходимых действий, вытекающих из этих оценок;
* записи валидации (подтверждения) тех процессов, результаты которых не могут быть проверены последующим мониторингом или измерениями;
* записи по уникальной идентификации продукции, для которой требуется прослеживаемость;
* записи обо всех случаях, связанных с утратой собственности потребителя, ее повреждением или признанием непригодной для использования;
* записи об эталонах (базисных данных), использованных для калибровки или поверки измерительного оборудования, для которого международных или национальных измерительных эталонов не существует;
* записи валидации (подтверждения) предыдущих результатов измерений, если выявлено несоответствие измерительного оборудования установленным требованиям;
* записи результатов калибровки и проверки измерительного оборудования;
* записи о планировании, проведении и результатах внутренних аудитов;
* записи, свидетельствующие о соответствии продукции критериям приемки (с указанием лиц, разрешивших выпуск продукции);
* записи сведений о характере несоответствия продукции и любых предпринятых действиях, включая полученные разрешения на отклонение;
* записи о результатах корректирующих действий;
* записи о результатах предупреждающих действий.

В стандарте ИСО 9000 упоминаются, помимо вышеперечисленных обязательных документов, такие виды документов, как план качества и спецификация.

План качества (quality plan) - это документ, определяющий, какие процедуры и соответствующие ресурсы, кем и когда должны применяться к конкретному проекту, продукции, процессу или контракту (ИСО 9000). В примечании к термину поясняется, что план качества часто содержит ссылки на разделы руководства по качеству[2].

ИСО 9001 устанавливает, что документ, определяющий процессы СМК и ресурсы, которые предстоит применять к конкретной продукции, проекту или контракту, может рассматриваться как план качества[1].

В ГОСТ Р ИСО 9000 этот термин дан в редакции "нормативная и техническая документация", отличной от приведенной в ИСО 9000, в соответствии с терминологией, принятой в Российской Федерации.

В организации могут применяться и различные другие виды документов. В целом состав документации, применяемой в СМК, охарактеризован в ИСО 9000. Он включает следующие комплексы документов:

1) документы, предоставляющие согласованную информацию о СМК организации, предназначенную как для внутреннего, так и внешнего пользования (например, руководство по качеству);

2) документы, описывающие, как СМК применяется к конкретной продукции, проекту или контракту (например, план качества);

3) документы, устанавливающие требования (например, спецификация);

4) документы, содержащие рекомендации или предложения (например, методические документы);

5) документы, содержащие информацию о том, как последовательно выполнять действия и процессы (например, документированные процедуры, рабочие инструкции и чертежи);

6) документы, содержащие объективные свидетельства выполненных действий или достигнутых результатов (например, записи).

Организация эффективного управления документацией СМК является обязательным требованием к организации, претендующей на сертификацию своей СМК.

Всеми видами документов СМК необходимо управлять в соответствии с ИСО 9001, однако требования к управлению отчетностью (записями) отличаются от требований к управлению другими документами.

В примечании к термину "запись" в ИСО 9000 отмечено, что "обычно пересмотры записей не нуждаются в управлении". Это значит, что запись - документ неизменный, содержащий информацию о конкретном процессе в определенное время[7].

Итак, управление качеством базируется на документировании существующих процессов, управлении документацией и выполнении требований, заложенных в документации. Стандарты ИСО серии 9000 устанавливают требования к документации СМК, но не диктуют способы выполнения этих требований в организациях. Вопросы документирования и управления документацией СМК во многих случаях решаются организациями самостоятельно[5].

При проведении сертификации организация должна продемонстрировать объективное свидетельство эффективности ее деятельности. Наличие такого доказательства зависит не только от наличия документированных процедур, записей или других документов (кроме специально упоминаемых стандартом ИСО 9001), поскольку необходимые данные могут быть получены и методом изучения документов, и путем наблюдения, измерения, тестирования и т.д. В некоторых случаях (например, при планировании процессов жизненного цикла продукции, мониторинге и измерении продукции) организация сама определяет, какие документы необходимы для обеспечения свидетельства того, что процессы ее деятельности соответствуют установленным стандартом ИСО 9001 требованиям.

**В настоящее время наличие СМК, соответствующей стандартам ИСО серии 9000, становится обязательным атрибутом любой успешной и стабильной компании.** Существует достаточно много примеров российских компаний, получивших сертификат. Однако следует учитывать, что ценится не сам сертификат, а репутация выдавшей его компании и результативность внедрения СМК. Причем эффективность внедрения во многом зависит от того, насколько правильно СМК зафиксирована в документах и насколько четко организовано управление документами в организации. Документация - это основа и механизм реализации управления организацией и, в частности, управления качеством[7].

**Что дает сертификат соответствия СМК?**

* повышает шансы на победу при участии в тендерах, конкурсах, а также при заключении договоров и контрактов;
* повышает доверие со стороны инвестиционных компаний, рост инвестиций для развития мощностей и совершенствования производственных процессов;
* увеличивает доверие со стороны страховых компаний при заключении соответствующих договоров с организацией о страховании;
* повышает имидж организации в регионе и отрасли;
* дает возможность сотрудничества в совместных работах и проектах с иностранными организациями;
* является обязательным условием для получения государственного, военного или любого другого заказа, который финансируется из бюджета страны или города;
* облегчает выход на мировой рынок;
* упрощает процесс получения лицензий и разрешений;
* повышает конкурентоспособность организации.

Сертификат соответствия системы качества действителен в течение 3-х лет. В течение срока действия сертификата Орган по сертификации систем качества проводит три плановых инспекционных контроля СМК (через 6, 10 и 10 месяцев)[7].

# Глава 3.Методы анализа и оценка эффективности стратегии развития организации

**Вся программа анализа составляется специалистами по УК (управлению качеством), рассматривается комплексной рабочей группой и утверждается руководителем работ по проведению исследования системы:**

1. Подбор документации и литературы по вопросам анализа и разработки ТЗ на систему УК (с привлечением специальных подразделений и служб информации), для более полной и эффективной реализации всех этапы подготовительной стадии.
2. Разработка плана-графика работ по проведению исследования системы УК (определение перечня работ, осуществление их привязки к срокам, ответственным и непосредственным исполнителям). Это один из важнейших организационных документов подготовительной стадии, который утверждается директором предприятия.
3. Проведение исследования и анализа действующей на предприятии системы УК. (определение гипотезы результатов анализа, необходимых показателей и данных для анализа; сбор данных; анализ данных; формулирование результатов анализа данных и сравнение их с гипотезой, принятие решения и корректировка гипотезы о начале повторного цикла анализа или определение предложений по изменению анализируемой системы).

Для выработки предложений в процессе анализа очень важно устанавливать наиболее значимые причины и следствия недостатков (ошибок, дефектов, проблем, потерь и т.п.) в действующей системе УК. При этом сравнительный анализ должен осуществляться для каждого рассматриваемого вида продукции в отдельности. На этапе анализа для каждого вида продукции определяют управленческие функции общего и специального характера с учетом общих функций УК, стадий жизненного цикла конкретной продукции, состава подсистем системы УК (согласно стандартам ИСО – ГОСТ Р). По результатам анализа составляется отчет (аналитическая справка), где приводятся: результаты сопоставления различных элементов; оценка эффективности действующей системы по достижению ее целей и возможности использования для создания более совершенной системы УК; предложения по совершенствованию действующей системы и преобразованию ее в современную систему УК, удовлетворяющую требования потребителей[3].

При подготовке к проверке и оценке системы качества составляется программа проверки, распределяются обязанности между членами комиссии, готовятся рабочие документы. Программы проверки разрабатывает главный эксперт и утверждает руководитель органа по сертификации. Программа согласовывается с проверяемой организацией. В интересах возможного исключения преждевременного раскрытия конкретных деталей проверки, которые могут помешать сбору объективной информации, эти детали сообщаются заявителю только в ходе проверки.

Программа проверки составляется таким образом, чтобы была возможность изменения приоритетности проверяемых элементов системы качества в зависимости от получаемой в ходе проверки информации. Несмотря на гибкость программы, обязательной проверке подлежит система испытаний, обеспечивающая прямо или косвенно контроль всех характеристик продукции на соответствие требованиям, предусмотренным обязательной сертификацией[3].

Рабочие документы, разрабатываемые экспертами, носят вспомогательный характер, их применяют для облегчения, упорядочения и повышения эффективности проверки. Эти документы не должны ограничивать инициативу экспертов и исключать возможность проведения дополнительных проверок, необходимость которых может возникнуть на основании информации, полученной в ходе проверки. К их числу могут быть отнесены перечни контрольных вопросов для оценки элементов системы качества, формы для документирования вспомогательных данных и др.

**Проверка включает следующие основные процедуры**:

* предварительное совещание;
* обследование проверяемой организации;
* составление акта проверки;
* заключительное совещание.

Предварительное совещание проводится с целью представления членов комиссии представителям проверяемой организации, сообщения о целях и программе проверки, используемых при проверке методов и процедур, установления процедур взаимодействия между членами комиссии и сотрудниками проверяемой организации, определения этапов и сроков проведения проверки.

Обследование проверяемой организации осуществляется путем сбора и анализа фактических данных и регистрации наблюдений в ходе проверки. **Сбор фактических данных производится посредством:**

* опроса персонала,
* анализа используемых документов,
* анализа процессов производства,
* анализа деятельности функциональных подразделений,
* анализа деятельности персонала,
* изучения и оценки проводимых мероприятий по обеспечению качества продукции.

При проверке и оценке системы качества, распространяющейся на продукцию, подлежащую обязательной сертификации, **необходим дополнительный анализ**:

* конструкторской и технологической документации,
* нормативных документов (ГОСТ, ТУ, СТП и др.),
* методической документации (методик проведения работ, инструкций и т. п.),
* рабочей аналитической документации (протоколы и отчеты испытаний, планы контроля, рабочие журналы, формы регистрации наблюдений и пр.),
* состояния средств технологического оснащения и средств контроля и измерений параметров процессов и продукции.

Этим проверяется способность организации обеспечивать соблюдение обязательных требований к продукции[1].

Полученная в результате опроса информация сопоставляется с информацией, полученной из других независимых источников, таких как физические наблюдения, измерения, зарегистрированные данные. Все наблюдения документируются и подтверждаются объективными данными. Особенно четко должны фиксироваться данные, указывающие на наличие несоответствий.

Следует уделить особое внимание определению последнего понятия. Как известно, несоответствие - это невыполнение установленных требований. Ввиду трудности формализации критериев несоответствия требований к элементам системы или их отдельным составным частям (субэлементам)[1].

В процессе проверки системы качества могут быть выявлены единичные упущения или упущения в документации, элементе или субэлементе как части системы качества предприятия. Эти упущения классифицируются как "малозначительные несоответствия". Малозначительное несоответствие представляет собой небольшую ошибку или недочет, но не проблему, требующую немедленного решения. Хотя малозначительные несоответствия, относящиеся к одному и тому же элементу, но отмеченные многократно, могут быть характеризованы как значительные несоответствия[2].

В любом случае каждое несоответствие должно быть подтверждено объективными доказательствами, дифференцировано на значительные (категория 1) и малозначительные (категория 2) и зарегистрировано в специальных бланках.

Систему качества признают соответствующей стандарту при отсутствии значительных несоответствий или наличии 10 или менее малозначительных несоответствий. В противном случае не может быть принято решение об одобрении системы качества. Решение о рекомендации системы качества к сертификации (отказе в сертификации системы качества) принимает главный эксперт по согласованию с руководством органа по сертификации на основании акта о результатах проверки и оценки системы качества. Окончательное решение о регистрации сертификата соответствия системы качества в Реестре Регистра и выдаче разрешения (лицензии) на право применения знака соответствия принимает Технический Центр Регистра. Срок действия сертификата соответствия системы качества, как правило, не превышает 3 лет. По окончании его действия проводится ресертификация системы качества[6].

# Заключение

В ходе проведенного исследования был представлен ряд показателей, пригодных для оценки системы качества. Также рассмотрены существующие мировые стандарты системы качества, методы оценки системы качества, предложены варианты оценки экономической эффективности системы качества организации.

# Список литературы

1. Управление качеством: учебник/Басовский Л.Е.,В.Б.-М.:ИНФРА-М,2004.
2. В.В.Окрепилов. Управление качеством: Учебник для ВУЗов. / М:, - Экономика,2004.
3. История создания система качества на отечественных предприятиях. / Кулакова О.Г. - М: Н/д,2000.
4. Управление качеством. Учебник. / С. Д. Ильенкова, Н. Д. Ильенкова, С. Ю. Ягудин и др.; Под ред. Ильенковой С. Д. М.: ЮНИТИ, 1998.
5. <http://ru.wikipedia.org/wiki/ISO_9000-> страница посвящена системе качества ИСО серии 9000.
6. [http://www.standartization.com/- страница](http://www.standartization.com/-%20%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%86%D0%B0) посвящена стандартизации системы менеджмента качества.
7. [http://kachestvo.boom.ru/- страница](http://kachestvo.boom.ru/-%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%86%D0%B0) посвящена системе качества.