

Федеральное агентство по образованию
ГОУ ВПО ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

Кафедра механики и графики

ОСНОВЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА

Методические указания к практическим занятиям

2012 год

АННОТАЦИЯ

Методические указания составлены в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по специальности «Управление качеством».

Методические указания направлены на закрепление лекционного материала, изучение и углубление знаний по практическому применению комплексного и системного подходов к постановке и решению задач управления качеством и создания систем менеджмента качества с учетом требований рыночной экономики.

Содержание

Терминология СМК	4
Методы измерения показателей качества	6
Инженерно-технологические методы. Метод развертывания функции качества	8
Сертификация продукции и систем качества	9
Создание системы менеджмента качества (СМК) предприятия	13
Построение системы сбалансированных показателей	17
Темы реферативных работ	20
Вопросы к курсу «Основы обеспечения качества»	21
Литература	22
Приложение 1	23
Приложение 2	25
Приложение 3	30

Занятие № 1

Терминология СМК

Цель практического занятия:

- ознакомится со стандартом ГОСТ Р ИСО 9000-2008;
- освоить понятия: процессный подход, политика и цели в области качества и другие.

Задание

Ознакомится со стандартом ГОСТ Р ИСО 9000-2008. Понять структуру стандарта, выделить основные положения СМК, 8 принципов TQM.

Ниже приведены определения, касающиеся терминологии в области качества. Каждому определению подберите в соответствие термин.

Контрольные вопросы к заданию

1. Продукция или услуга, передача которых потребителю не допускается из-за наличия дефектов.
2. Часть менеджмента качества, сфокусированная на обеспечении уверенности, что соответствующее требование качества будет выполнено.
3. Общественные добровольные формирования рабочих, инженерно-технических, управленческих, экономических и других работников различных подразделений и служб предприятия (организации), образуемых с целью коллективного и индивидуального выявления и использования резервов обеспечения и повышения качества труда и инноваций.
4. Документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов.
5. Форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов.
6. Период времени и совокупность процессов создания и использования (потребления) продукции определенного вида от начала научных исследований по ее разработке до снятия с эксплуатации, утилизации или уничтожения включительно.
7. Затраты, возникающие при обеспечении и гарантировании удовлетворительного качества, а также связанные с потерями, когда не достигнуто удовлетворительное качество.
8. Расположение частей или элементов системы в порядке от высшего к низшему; расположение служебных должностей в порядке их подчинения.
9. Образ объекта, возникающий при его восприятии. Способствует целенаправленному и эмоциональному его восприятию.
10. Образ организации, складывающийся у клиентов, партнеров, общественности.
11. Процесс генерирования идей и разработки новаций, изобретений, новшеств, доведения их до результата, пригодного для практического использования, и непосредственно их освоение потребителями.
12. Заявка о появившейся идее, замысле чего-либо нового, требующего привлечения внимания возможных участников инновационного процесса (инвесторов, исследователей, разработчиков, производителей,

- коммерсантов, маркетологов, администраторов, потребителей) для организации работ по всем (или отдельным) стадиям и этапам инновационного цикла.
13. Достижения науки и техники, воплощенные в новые продукты труда.
 14. Техническая операция, заключающаяся в установлении одной или нескольких характеристик данной продукции, процесса или услуги в соответствии с установленной процедурой.
 15. Лаборатория, которая проводит испытания.
 16. Практическое воплощение удовлетворения потребностей и ожиданий; совокупностью свойств и характеристик объекта, которые придают ему способность удовлетворять обусловленные или предполагаемые потребности в соответствии с назначением.
 17. Качество предлагаемого производителем или посредником потребителю конкретного продукта труда, за который потребителем производится оплата, соответствующая цене купли-продажи.
 18. Научная область, объединяющая количественные методы оценки качества, используемые для обоснования решений, принимаемых при управлении качеством продукции и стандартизации.
 19. Метод оценки качества продукции, основанный на использовании комплексных показателей ее качества.
 20. Комплекс документов, подлежащих разработке на всех стадиях проектирования продукции, оформляемых и учитываемых по установленным правилам, самостоятельно или в совокупности с другими документами полностью и однозначно определяющих данную продукцию.
 21. Признак, на основе которого производится определение, оценка или классификация какого-либо объекта.
 22. Деятельность по изучению рынка, разработке, распределению и продвижению товаров для достижения целей организации, связанных со сбытом её продуктов труда.
 23. Стандарт, принятый международной организацией, занимающейся стандартизацией, и доступный широкому кругу потребителей.
 24. Полный набор процессов, используемый в системе менеджмента качества, скоординированная деятельность по руководству и управлению организацией применительно к качеству.
 25. Способ теоретического исследования и практического осуществления чего-то.
 26. Учение о принципах построения, формах и способах познавательной деятельности; учение о научных методах познания; совокупность методов применяемых в отдельных науках; учение о структуре, логической организации, методах и средствах деятельности.
 27. Учение о структуре, логической организации, принципах, методах и средствах управления качеством.
 28. Способы осуществления воздействия на качество с целью достижения поставленных целей.

29. Стандарт, принятый и утвержденный национальным органом по стандартизации.
30. Совокупность способов и методов, направленных на создание уверенности в том, что продукция или услуга удовлетворяет определенным требованиям к качеству.
31. Количественная характеристика свойства (совокупности свойств).
32. Основные направления и цели организации, связанные с качеством, официально сформулированные высшим руководством.
33. Система для установления политики качества, целей качества и их достижения.

Занятия 2-3

Методы измерения показателей качества

Качество – это комплексное понятие. С одной стороны, все отделы предприятия в большей или меньшей степени несут ответственность за качество соответствия товаров проекту, с другой – каждый товар имеет ряд показателей качества, которые можно измерить и проконтролировать. Каждый из этих показателей качества можно подвергнуть контролю, причем приходится считаться с различными отклонениями между требуемыми и действительными значениями величин. Качество такого товара, характеризующегося несколькими показателями качества, определяется взвешенной суммой значений отдельных признаков.

Показатели качества могут характеризоваться непрерывными или дискретными величинами. Они могут быть абсолютными или относительными. Значения величин зависят от условий и методов их определения. Показатели качества продукции устанавливаются объективными методами, а также экспертным путем и рассматриваются применительно к условиям создания и эксплуатации (потребления) продукции. Показатель качества продукции, характеризующий одно ее свойство, называется единичным, два и более свойств – комплексным. При оценке уровня качества продукции используются как технические, так и экономические данные.

С середины 1960-х годов стали применяться количественные методы оценки качества товара или услуги. Квалиметрия объединяет количественные методы оценки качества, используемые для обоснования решений по управлению качеством и по вопросам управленческой деятельности.

Различают инструментальные и экспертные методы определения показателей качества.

Инструментальные методы основаны на физических эффектах и использовании специальной аппаратуры. Различают автоматизированные, механизированные и ручные методы. Автоматизированные методы наиболее объективны и точны.

Экспертные методы используются там, где физическое явление не открыто или очень сложно для использования. Пример такого метода – оценка качества фигуристов. Разновидностью экспертного метода является так

называемый органолептический метод, основанный на использовании органов чувств человека.

Считается, что измерение – это сравнение одного продукта с другим. Если результат получен теоретическим путем, то это не измерение, а прогноз.

Методы сравнения. При сравнении можно пользоваться тремя шкалами или методами: шкала уровней; шкала интервалов; шкала отношений.

При использовании экспертного метода для оценки качества часто используется шкала порядка. Решается вопрос сравнения по принципу «лучше или хуже», «больше или меньше». Более подробная информация о том, во сколько раз лучше или хуже часто не требуется. При построении шкалы порядка или так называемого ранжированного ряда эксперты используют метод парного сопоставления. Результаты измерений, полученные попарным сопоставлением, можно уточнить методом последовательного приближения.

Комплексные показатели качества.

Комплексные показатели качества могут быть связаны с единичными через функциональные зависимости, отражающие законы природы, или некоторую комбинацию, соответствующую принятому определению комплексного показателя. Можно рассмотреть следующие примеры:

Закон Ньютона

$$F = m \times a$$

где F – действующая сила, комплексный показатель; m – масса, единичный показатель из числа основных физических величин; a – ускорение, единичный показатель из числа производных физических величин.

Показатель, характеризующий работу автобусного парка:

$$W = 365 \times \alpha_n \times \beta \times q \times v \times t_n \times \gamma$$

где α_n – коэффициент пробега автобуса; β – коэффициент использования автобусного парка; γ – коэффициент вместимости; v – эксплуатационная скорость автобуса; t_n – средняя продолжительность времени работы.

В квалиметрии все показатели качества определяют так называемыми экспертными методами с учетом того, что одни показатели продукции (например, показатели назначения) важнее других (например, эстетических).

Для создания одинаковых условий оценки сумму весовых показателей принимают за единицу:

$$\sum_{i=1}^n q_i = 1$$

Интегральный показатель качества продукции (И) для потребителя. Этот показатель в упрощенном виде отражает соотношение полезного эффекта от эксплуатации и затрат на приобретение и эксплуатацию продукции (кол-во эффекта/ ед.затрат, в руб.):

$$И = \frac{\sum_{j=1}^3 \Theta_j}{\sum_{i=1}^n Z_i}$$

где Δ_i – эффект потребителя j – го вида ($j=1,2,\dots,\Delta$) от использования продукции за срок службы; Z_i – затраты потребителя i – го вида на приобретение и эксплуатацию продукции ($i=1,2,\dots, n$).

Цель практического занятия:

- ознакомится с классификацией показателей качества;
- ознакомится с методами измерения показателей качества.

Задание

Группа разбивается на ряд подгрупп по 4-7 человек. Используя методы сравнения, каждая подгруппа оценивает качество предложенных преподавателем объектов. Каждая подгруппа составляет подробный отчет о проделанной работе.

Контрольные вопросы:

1. Какие виды показателей качества Вы знаете?
2. Перечислите методы измерения показателей качества.
3. Перечислите виды инструментальных методов.
4. Что отражает интегральный показатель качества продукции?

Занятия 4-6

Инженерно-технологические методы. Метод развертывания функции качества

Метод развертывания функции качества (Quality Funktion Deployment - QFD) впервые был применен компанией Мицубиси в 1972 г. Суть метода QFD состоит в том, что требования потребителя должны «развертываться» и конкретизироваться поэтапно, начиная с прединвестиционных исследований и заканчивая предпродажной подготовкой. Данный метод представляет собой технологию проектирования изделий и процессов, позволяющую преобразовывать пожелания потребителя в технические требования к изделиям и параметрам процессов их производств.

Этапы проведения QFD:

- 1) Опрос потребителей.
- 2) Определение ранга важности требований потребителя (ТП).
- 3) Выбор инженерных характеристик (ИХ), влияющих на выполнение ТП, оценка степени их влияния.
- 4) Определение абсолютной и относительной важности ИХ.
- 5) Оформление «крыши домика» - определение взаимовлияния ИХ (корреляционных связей).
- 6) Проведение бенчмаркинга по выбранным ИХ.
- 7) Определение относительной трудности улучшений ИХ.
- 8) Принятие решения о направлении улучшений и вложении инвестиций.

Цель практического занятия: Ознакомиться с методом развертывания функции качества (QFD).

Задание 1. Провести изучение требований потребителя.

Порядок выполнения:

1. Провести структурирование объекта исследования.

2. Для изучения потребностей составить анкету для опроса потребителей.

3. Провести анкетирование не менее 6 студентов.

В качестве объекта исследований можно выбрать: сотовый телефон, компьютерные игры, ноутбук, MP3 плеер и др.

Задание 2. Определить ранг важности требований потребителя (ТП) методом парных сравнений. Использовать данные анкетирования из задания № 1.

На данном этапе сравнивают попарно ТП – что из них важнее. Для записи в матрице пользуются знаками отношений:

– слово «важнее» заменяют знаком «>» (больше);

– мнение «менее важно, чем» ТП обозначают знаком «<» (меньше);

– при равенстве значимости используют знак «=» (равно).

Этим знакам присваивают числовые значения:

> → 3 балла;

= → 2 балла;

< → 1 балл.

Присвоить каждому из требований потребителя порядковый номер. Заполнить в соответствии с проведенным анкетированием таблицу парных сравнений ТП:

ТП	1	2	3	4	5	Сумма	Ранг
1							
2							
3							
4							
5							
						Σ=	

Для проверки сумма полученных рангов должна быть равна 1.

Сделать выводы о том какую из характеристик объекта исследования потребители ценят выше всего.

Контрольные вопросы:

1. На каком этапе жизненного цикла продукции используют метод QFD?

2. Какова последовательность выполнения QFD?

3. Как можно определить требования потребителя?

4. Что такое инженерные характеристики, в рамках метода QFD?

Занятия 7-8

Сертификация продукции и систем качества.

Важно четко разделять два понятия – менеджмент качества и сертификация систем менеджмента качества. Менеджмент качества – одна из функций управления предприятием, которая позволяет реально обеспечивать высокий уровень качества продукции и услуг за счет разумного управления производством и обслуживанием. Система управления качеством организована в соответствии со спецификой и задачами конкретного предприятия.

Стандарты ИСО 9000 предлагают методику построения такой системы, которая может быть официально сертифицирована.

Давление, принуждающее предприятие осуществить сертификацию, на соответствие требования стандарта ИСО 9001 оказывается потребителями, а не законодательными органами. Едва ли не самым важным фактом, касающимся этого стандарта, является то, что многие компании, особенно в Европе, требуют регистрации по ИСО 9000 от своих поставщиков товаров и услуг, т.е., проще говоря, нет регистрации по ИСО 9000 – не будет заключен контракт. В США, например, NASA и Министерство обороны требуют от своих поставщиков сертификации по ИСО 9000. В РФ часто при проведении конкурсов, тендеров одним из условий участия является наличие сертификата соответствия СМК требованиям ГОСТ Р ИСО 9001.

Сертификация системы менеджмента качества сама по себе не может обеспечить повышение качества. Она всего лишь показывает другим субъектам рынка, что система качества предприятия организована в соответствии с определенными требованиями и эффективно функционирует, обеспечивая стабильное и высокое качество продукции/услуг предприятия.

Сертификацию проводят специализированные сертификационные организации. Эти организации аккредитованы при соответствующих органах стандартизации, что позволяет обеспечить доверие к выдаваемым ими сертификатам.

На территории РФ можно получить сертификат международного образца. Например, немецкий орган по сертификации DQS является одним из ведущих органов Германии. DQS, аккредитован в самом признанном в Европе органе по аккредитации DAR TGA. На 01.01.2006 года DQS выдал более 27 000 сертификатов. Так как DQS входит в состав Международной сертификационной сети IQNet, его сертификаты признаны во всем мире. Кроме того, DQS имеет 31 отделение, представительства в различных странах. Российское отделение DQS зарегистрировано в ноябре 2002 года как ООО ССУ «ДЭКУЭС». Головной офис Российского отделения расположен в г. Ярославле (www.dqscert.com). В различных регионах России оно имеет региональных представителей и аккредитовано в системе обязательной сертификации по экологическим требованиям в органе по аккредитации при Министерстве природных ресурсов РФ и Системе сертификации ГОСТ Р.

DQS проводит сертификацию систем управления по МС ИСО 9001, ГОСТ Р ИСО 9001 – 2001, МС ИСО 14001, ГОСТ Р ИСО 14001 – 98, OHSAS 18001, HACCP, IFS, ISO/TS 16949:2002 и другим нормам, включая специфичные нормы для отдельных отраслей промышленности (например, транспортировка опасных грузов). DQS может проводить матричную сертификацию, т.е. во время сертификационного аудита проверяется функционирование системы менеджмента на нескольких дочерних фирмах. В этом случае сокращаются затраты и время на проведение аудита. При положительных результатах сертификационного аудита выдаются сертификат DQS на немецком, английском и русском языках с логотипом фирмы, сертификат международной сертификационной сети IQNet на английском

языке, сертификат соответствия системы менеджмента качества в Системе сертификации ГОСТ Р и сертификат соответствия системы обязательной сертификации по экологическим требованиям.

Деятельность по сертификации в РФ основана на законах "О защите прав потребителя", "О сертификации продукции и услуг" и других нормативных актах. Комитет РФ по стандартизации, метрологии и сертификации издал Постановление от 16 февраля 1994 г. N 3 «Об утверждении «Правил по проведению сертификации в Российской Федерации».

Чтобы получить сертификат, свидетельствующий о соответствии системы качества стандартам ISO 9000, необходимо пройти процесс сертификации. Условно его можно разбить на три этапа:

- предсертификационная подготовка,
- сертификационный аудит с выводом о соответствии созданной системы управления качеством заданным стандартам,
- поддержание системы в рабочем состоянии.

Подготовка системы к сертификации может быть произведена как сотрудниками предприятия самостоятельно, так и с привлечением сторонних специалистов.

Второй этап предусматривает проведение внешнего аудита созданной системы управления качеством. Необходимо удостовериться, соответствует ли созданная система требованиям ISO 9000. В случае положительного ответа предприятие получает соответствующий сертификат. Как показывает практика, далеко не всегда удается пройти аудит с первого раза, так как в его ходе выявляются недостатки системы качества. На устранение недостатков выделяется некоторое время, по прошествии которого, аудит повторяется. Количество попыток может достигать 3-5. Такой путь получения сертификата считается нормальным и закладывается в проект сертификации, который является плодом совместной деятельности регистратора (компании, имеющей право производить сертификацию) и компании-претендента.

Получив сертификат, предприятие должно поддерживать систему качества в рабочем состоянии, что означает отслеживание всех изменений, происходящих в управленческих процессах как по причине инициации трансформационных действий изнутри, так и в качестве реакции на изменения, происходящие в окружающей среде (например, изменение законодательной базы). Для подтверждения соответствия системы качества предусмотрен обязательный периодический аудит системы, также производимый сторонней организацией, в результате которого сертификация может быть либо подтверждена, либо приостановлена, либо аннулирована.

Сертификат системы качества ISO подтверждает, что продукция соответствует требованиям как международных, так и внутригосударственных стандартов. В эти стандарты входят не только требования к системе производства (т.е. к технической составляющей производства), а так же к системе менеджмента, управления и контроля качества, выполнение которых необходимо для обеспечения стабильного качества выпускаемой продукции

(предоставляемых услуг). Такой сертификат ISO требуется во многих случаях, например:

- участие в тендерах, где заказчиком является государственное ведомство либо зарубежная компания;
- облегчение взаимодействия с госструктурами (упрощается получение сертификата на продукцию);
- повышение имиджа компании на рынке и повышения эффективности бизнес-процессов внутри организации и при взаимодействии с потребителями.

К сожалению, длительность сертификатов слишком мала (3 года) и требует ежегодного аудита. При этом, среднестатистические цены как за сам сертификат, так и за мониторинг – невероятно высоки, т.е. за аудит стягается от 30 до 70 % от стоимости самого сертификата.

Цель практического занятия:

– ознакомиться с порядком сертификации продукции в РФ.

Задание.

В приложении 2 приведен Порядок проведения сертификации на территории РФ в редакции 2004 года. В «Российской газете» в январе 2009 года был опубликован Федеральный закон № 385-ФЗ от 30.12.2009 года «О внесении изменений в Федеральный закон «О техническом регулировании». АО «Консультант Плюс» на своем сайте (<http://www.consultant.ru>) опубликовало аналитический обзор этого закона:

«Согласно ст. 2 Федерального закона от 27.12.2002 N 184-ФЗ "О техническом регулировании" (далее - Закон о техническом регулировании) технический регламент - это документ, который устанавливает обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования (продукции, к связанным с требованиями к ней процессам проектирования (включая изыскания), а также к зданиям, строениям и сооружениям, производству, эксплуатации, хранению, перевозке, реализации и утилизации). По общему правилу технический регламент утверждается федеральным законом или постановлением Правительства РФ (ст. 9 Закона о техническом регулировании). Принятые к настоящему времени технические регламенты в основе своей регулируют не технические, а правовые аспекты: определяют термины, вводят правовые классификации и критерии и т.д.

В этой связи перед законодателем встала необходимость разрешить вопрос применения технических документов (национальных, международных, региональных стандартов и сводов правил), которые обеспечивают выполнение и соблюдение требований технического регламента. Поэтому был принят Федеральный закон от 30.12.2009 N 385-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "О техническом регулировании" (далее - Закон N 385-ФЗ). Закон N 385-ФЗ уполномочил федеральный орган исполнительной власти по техническому регулированию (далее - орган технического регулирования). В настоящее время таким органом является Минпромторг России в силу п. 1 Положения о Министерстве промышленности и торговле, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 05.06.2008 N 438 (далее - Положение о

Минпромторге России) принимать технические регламенты соответствующим нормативным правовым актом...

Закон N 385-ФЗ вводит в Закон о техническом регулировании статью 16.1, которая устанавливает правила формирования перечня документов в области стандартизации, обеспечивающие соблюдение требований технического регламента...

Пункт 4 ст. 16.1 Закона о техническом регулировании предусматривает, что применение актов, содержащихся в перечне документов в области стандартизации, является достаточным условием соблюдения требований соответствующих технических регламентов...

В случае применения таких документов для соблюдения требований технических регламентов оценка соответствия этим требованиям может осуществляться на основании подтверждения их соответствия таким документам (стандартам, сводам правил).

Их неприменение не может оцениваться как несоблюдение требований технических регламентов. В этом случае допускается применение иных документов для оценки соответствия требованиям технических регламентов.

Пунктом 5 данной статьи установлено, что документы в области стандартизации, включенные в перечень документов, подлежат ревизии и в необходимых случаях пересмотру и (или) актуализации (не реже чем один раз в пять лет)...». Ознакомьтесь с двумя этими документами. Проанализируйте изменения в области сертификации в РФ. Проведите анализ внесенных изменений в законодательство. Напишите отчет (1 страница текста) по проделанной работе.

Контрольные вопросы

1. Какими нормативными и законодательными актами регулируется процесс сертификации?
2. Назовите этапы сертификации.
3. Что такое добровольная сертификация?
4. Дает ли сертификат СМК гарантию качества продукции?

Занятия 9-12

Создание системы менеджмента качества (СМК) предприятия.

Цель практического занятия:

- ознакомиться с ГОСТ Р ИСО 9001-2001;
- ознакомиться с составом документации СМК.

Описание ситуации:

Рассматриваемое предприятие «Компания «Радуга» расположено в г.Томск и является типографией, производящей самоклеющиеся этикетки в рулонах для пищевой и алкогольной промышленности. На предприятии принято решение о разработке, внедрении и подготовке к сертификации системы менеджмента качества в соответствии с требованиями ИСО 9001:2000.

На предприятии организован полный производственный цикл создания и производства этикеток, включающий: разработку дизайна, создание цветового

оформления, допечатную подготовку, печать, упаковку, доставку готовой продукции. Кроме того, сотрудники предприятия проводят маркетинговые исследования, занимаются программным обеспечением; проводят техническое обслуживание оборудования. У предприятия есть свой транспорт. Здания и сооружения арендуются, и обслуживаются силами арендодателя.

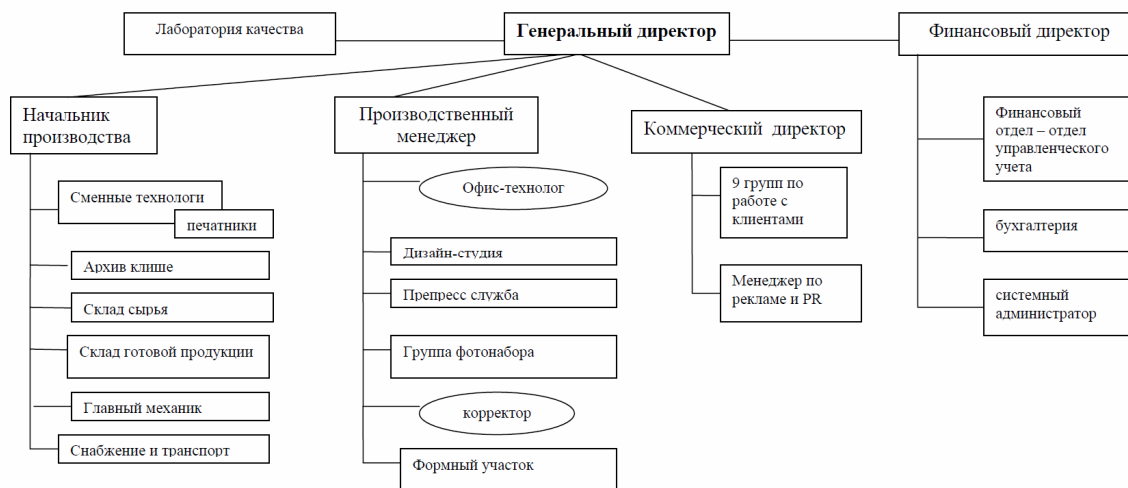
Предприятие определило следующий состав процессов системы менеджмента качества:

1. Заключение и ведение контракта на поставку продукции (включая дизайнерские и цветочные работы, а также оценивание удовлетворенности потребителей).
2. Менеджмент производственных процессов.
3. Хранение продукции (упаковка, маркировка, хранение, доставка потребителю).
4. Управление документацией, в том числе и документацией СМК.
5. Изучение и анализ требований потребителей.
6. Техническое обслуживание и ремонт оборудования.
7. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта.
8. Техническое обслуживание средств коммуникации и поддержание программного обеспечения.
9. Закупки.
10. Контроль и измерения (в том числе и метрологическое обеспечение производства).
11. Планирование производства, процессов и ресурсов, СМК.
12. Внутренние аудиты.
13. Анализ СМК высшим руководством.

Распределенная деятельность, которая вошла в состав каждого процесса:

- управление записями;
 - корректирующие и предупреждающие действия;
 - поддержание компетентности и повышение квалификации персонала.
- Специальные процессы в организации отсутствуют.

Организационная структура компании «Радуга»



Задание 1

Сформулируйте миссию компании «Радуга», политику в области качества компании.

Задание 2

Заполните матрицу распределения ответственности для компании «Радуга», условные обозначения:

О – ответственность за элемент системы,

У – принимает участие,

В – ответственный исполнитель,

И – получает информацию.

Матрица распределения ответственности по системе качества компании «Радуга»

№	Наименование элементов СМК	Ген. директор	Фин. директор	Отдел качества	Начальник производства	Производственный менеджер	Коммерческий директор
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Ответственность руководства						
1.1	Обязательства руководства						
1.2	Ориентация на заказчика						
1.3	Политика в области качества						
1.4	Планирование						
1.4.1	Цели в области качества						
1.4.2	Планирование в рамках СМК						
2	Менеджмент ресурсов						
2.1	Обеспечение ресурсами						
2.2	Людские ресурсы						
2.2.1	Общие положения						
2.2.2	Компетентность, подготовка						
2.3	Инфраструктура						
2.4	Производственная среда						
3	Процессы жизненного цикла продукции						
3.1	Заключение и ведение контракта на поставку продукции						
3.2	Менеджмент производственных процессов						

3.3	<i>Хранение продукции (упаковка, маркировка, доставка и собственно хранение)</i>						
3.4	<i>Управление документацией</i>						
3.5	<i>Изучение и анализ требований потребителей</i>						
3.6	<i>Тех. обслуживание и ремонт оборудования, автотранспорта</i>						
3.7	<i>Поддержание программного обеспечения</i>						
3.8	<i>Закупки</i>						
3.9.	<i>Контроль и измерения</i>						
4.	Внутренние аудиты						

Задание 3

Разработайте структуру Руководства по качеству (РК) компании «Радуга». Составьте содержание РК, словарь используемых требований.

Задание 4

Проведите идентификацию документов СМК компании «Радуга» относительно пунктов стандарта ИСО 9001:2000. Для этого заполните таблицу:

Документы системы менеджмента качества	Пункты ИСО 9001
1. Политика в области качества	
2. Руководство по качеству	
3. Цели в области качества	
4. Анализ требований потребителей (процедура)	
5. Организация взаимодействия с потребителями (процедура)	
6. Оценивание удовлетворенности потребителей (методика)	
7. Претензионная работа (инструкция)	
8. Порядок разработки и согласования дизайна (инструкция)	
9. Управление производственными операциями (процедура)	
10. Архивное хранение и выдача в производство образцов-эталонов (инструкция)	
11. Складирование, идентификация и хранение готовой продукции (инструкция)	

12. Поставка продукции (инструкция)	
13. Управление документацией СМК (процедура)	
14. Построение, содержание, изложение и оформление документов СМК (инструкция)	
15. Изучение спроса, ожиданий и запросов потребителей (инструкция)	
16. Управление инфраструктурой. Техническое обслуживание и ремонт оборудования (процедура)	
17. Техническое обслуживание средств коммуникации и поддержание ПО (инструкция)	
18. Закупки (процедура)	
19. Организация мониторинга и измерений (процедура)	
20. Порядок планирования СМК (процедура)	
21. Внутренние аудиты СМК (процедура)	
22. Инструкция ведущего аудитора (инструкция)	
23. Инструкция аудитора (инструкция)	
24. Анализ СМК высшим руководством (процедура)	

Контрольные вопросы

1. Назовите принципы, лежащие в основе СМК.
2. Назовите этапы внедрения СМК на предприятии.
3. Какой ГОСТ устанавливает требования к СМК предприятия?
4. Какие требования к организации, внедряющей СМК предъявляют стандарты ИСО?
5. Какие документы должна включать СМК?

Занятие 13

Построение системы сбалансированных показателей

Управление развитием компании надо начинать с формализации ее стратегии. Наличие «работающей» стратегии в компании дает большое конкурентное преимущество – возможность действовать целенаправленно. Управление стратегией, основанное на предложенной Д. Нортон и Р. Капланом концепции построения сбалансированной системы показателей (ССП), позволяет:

- донести стратегию до всех сотрудников компании;
- привязать мотивацию к ее целям;
- согласовать стратегический и оперативный уровни управления;
- сделать разработку стратегии не искусством, а понятной и регулярной работой менеджеров.

Говорить о существовании в компании формализованной стратегии можно при наличии следующих документов: миссии, видения, системы стратегических целей и стратегического плана.

Стратегия – это намеченный путь движения от текущего состояния к желаемому будущему. Желаемое состояние определяется миссией и видением компании, а путь движения – системой целей и планом действий. Опираясь на разработанный план, можно начинать целенаправленное движение – реализовывать стратегию.

Миссия – это краткий текст, определяющий «предназначение» компании. Она должна отвечать на вопросы: что ценного мы создаем для общества, страны, человечества или что мы хотим изменить в окружающем мире.

Видение – это текст, описывающий будущее компании на перспективу 5-10 лет. Он должен отражать все наиболее существенные характеристики деятельности компании: «портрет» клиента, характеристики продуктов, ключевые ценности и т.д.

Стратегические цели – это количественные или качественные ориентиры развития компании. Они разрабатываются на основе имеющихся миссии, видения, результатов стратегического анализа отрасли, оценки уровня конкуренции в ней, имеющихся ресурсов и конкурентных возможностей.

Цели должны удовлетворять принципу «SMART». Они должны быть ясными (Specific), измеримыми (Measurable), ориентированными на конкретные действия (Attainable), достижимыми (Realistic) и соотноситься с определенными временными интервалами (Time-based).

Формализовав стратегию, можно создать основу для создания системы управления реализацией стратегии:

- разработаны планы действий на всех уровнях управления;
- определены показатели оценки эффективности этих действий;
- внедрена система мотивации, поддерживающая реализацию планов;
- согласованы стратегические цели с бюджетами, что позволило обеспечить ресурсами инициативы компании.

Однако для приведения стратегии в действие необходимо разработать действующую на постоянной основе систему планирования, мониторинга, распределить ответственность, обеспечить мотивацию. Данный подход к созданию системы стратегического управления предусматривает следующие этапы:

Этап 1. Создание условий для внедрения;

Этап 2. Стратегический анализ окружения компании, ее сильных и слабых сторон, возможностей и угроз;

Этап 3. Разработка ССП на корпоративном уровне – определение горизонтов планирования, выбор проекций, определение базовых целей компании, разработка, согласование и документирование целей всех проекций, выбор критериев достижения и определение нормативов, подготовка плана стратегических действий, согласование его по срокам и ресурсам, разработка регламента и структур для отслеживания и контроля показателей, разработка регламента пересмотра стратегии;

Этап 4. Каскадирование ССП на нижние уровни управления вплоть до личных планов – определение структуры, по которой будет происходить

каскадирование, и методов, которые будут при этом использоваться; проведение каскадирования, согласование и документирование стратегических карт;

Этап 5. Реализация стратегии и мониторинг исполнения.

Цель практического занятия:

— ознакомиться с системой сбалансированных показателей.

Задание

В таблице показана часть стратегической карты инжиниринговой компании, определяющая цели «Развить личные компетенции в области управления проектами». Заполните столбец «Действия».

Цель	Показатели	Норматив	Действия
Развить личные компетенции в области управления проектами.	Обучение методам управления проектами	20 человек	
	Сертификация специалистов по программе IPMA уровня D	6 человек	
	Сертификация специалистов по программе IPMA уровня C	3 человека	

Контрольные вопросы:

5. Какие документы должна подготовить компания для создания формализованной стратегии?
6. Какие этапы предусматривает система стратегического управления?
7. Что представляет принцип «SMART»?
8. К каким временным интервалам следует привязывать ССП?

Самостоятельная работа студентов.

Самостоятельная работа студентов состоит в проработке лекционного материала, подготовке к практическим занятиям. Общий объем самостоятельной внеаудиторной деятельности студентов составляет 76 часов, из них 22 на проработку лекционного материала, 18 часов на подготовку к практическим занятиям, остальные 36 часов – на проработку дополнительной литературы, написание реферата и подготовку устного доклада и презентации на тему реферата на практическом занятии.

Список литературы для самостоятельной работы, соответствует списку, приведенному в данном пособии. При подготовке рефератов можно воспользоваться сайтами Всероссийской организации качества (ВОК) и другими образовательными порталами, периодическими изданиями «Стандарты и качество», «Деловое совершенство», «Качество. Инновации. Образование», «Методы менеджмента качества» и др.

Тематика рефератов:

1. Система менеджмента качества. Анализ потребительских предпочтений.
2. Система менеджмента качества. Мотивация персонала.
3. Система менеджмента качества. Управление несоответствующей продукцией.
4. Система менеджмента качества. Ответственность руководства.
5. Процессный подход.
6. Премии РФ в области качества.
7. Премии в области качества. Япония.
8. Европейские премии в области качества.
9. Премии в области качества. США.
10. Менеджмент качества в образовании.
11. Роль метрологического обеспечения в обеспечении качества.
12. История создания организации ИСО.
13. Качество продукции и защита окружающей среды.
14. Системы качества в мировой практике.
15. История стандартизации. Первые стандарты в области качества.
16. Менеджмент качества и качество жизни.
17. История создания и эволюция закона РФ «О техническом регулировании».
18. Методология Всеобщего управления качеством.
19. Качество как национальная идея.

Вопросы к курсу «Основы обеспечения качества»

1. Философия качества.
2. Эволюция понятия качества.
3. Концепция тотального управления качеством.
4. Российский и международный опыт обеспечения качества.
5. Виды показателей качества, измерение и оценка показателей качества.
6. Философский, экономический, технический и психологический аспекты качества.
7. Управление персоналом. Роль высшего руководства.
8. Управление организацией.
9. Стандартизация. Роль стандартизации в обеспечении качества.
10. Сертификация и обеспечение качества. Может ли сертификация СМК обеспечить повышение качества?
11. Статистические методы управления качеством.
12. Факторы, влияющие на качество (правило пяти «М»).
13. Семейство международных стандартов ИСО 9000. Состав стандартов, предпосылки разработки стандартов.
14. Роль стандартов ИСО серии 9000 в обеспечении качества.
15. 8 принципов менеджмента качества (по ГОСТ Р ИСО 9000–2001).
16. Основные элементы СМК по версии ГОСТ Р ИСО 9001–2001. Комплект документации СМК.
17. Руководство по качеству (РК).
18. Раздел 5 «Ответственность руководства» ГОСТ Р ИСО 9001-2001.
19. Раздел 6 «Менеджмент ресурсов» ГОСТ Р ИСО 9001-2001.
20. Раздел 7 «Процессы жизненного цикла продукции» ГОСТ Р ИСО 9001-2001.
21. Раздел 8 «Измерение, анализ и улучшение» ГОСТ Р ИСО 9001-2001.
22. Процедура внедрения СМК в организации.
23. Подтверждение соответствия. Цели процедуры подтверждения соответствия.
24. Самооценка организации. Премии Э.Деминга, М. Болдриджа, Европейская премия по качеству, Правительства РФ в области качества.
25. Организация самооценки.
26. Система сбалансированных показателей.
27. Построение «Домика качества».

Литература

1. Мазур И.И., Шапиро В.Д. Управление качеством. - М.: Высшая школа, 2003. – 336 с.
2. Мазур И.И. Управление качеством. Учебное пособие. - М.: Высшая школа, 2003. – 334 с.
3. Шушерин В.В., Коротков С.В., Зеткин А.С. Средства и методы управления качеством. Учебное пособие. – Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ-УПИ, 2006. – 202 с.
4. Стандартизация и управление качеством продукции: Учебное пособие. – СПб.: Союз, 2002. – 225 с.
5. «Семь инструментов качества» в японской экономике. – М.: Изд. Стандартов, 1990. – 39 с.
6. ГОСТ Р ИСО 9004-2000. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь.
7. ГОСТ Р ИСО 9004-2001. Системы менеджмента качества. Требования.

Словарь терминов

Аккредитация (лаборатории) – официальное признание того, что испытательная лаборатория правомочна осуществлять конкретные испытания или конкретные типы испытаний.

Декларация о соответствии – декларация поставщика о том, что продукция, процесс или услуга соответствуют конкретному стандарту или другому нормативному документу.

Заявитель (в области сертификации) – лицо, которое обращается с заявкой на получение сертификата о компетентности органа по сертификации.

Знак соответствия (для сертификации) – защищенный в установленном порядке знак, применяемый или выданный в соответствии с правилами системы сертификации, указывающий, что данная продукция, процесс или услуга соответствует конкретному стандарту или другому нормативному документу.

Испытание – техническая операция, заключающаяся в установлении одной или нескольких характеристик данной продукции, процесса или услуги в соответствии с установленной процедурой.

Качество – совокупность свойств и характеристик продукции, которые придают ей способность удовлетворять обусловленные или предполагаемые потребности.

Квалиметрия – наука о способах измерения и квалификации показателей качества.

Контролирующий орган (для сертификации) – орган, осуществляющий по поручению органа по сертификации инспектирующую деятельность.

Лицензия (для сертификации) (сертификационная лицензия) – документ изданный в соответствии с правилами системы сертификации, посредством которого орган по сертификации наделяет лицо или орган правом использовать сертификаты или знаки соответствия для своей продукции, процессов или услуг согласно правилам соответствующей системы сертификации.

Метод испытания – установленные технические правила проведения испытаний.

Надежность – собирательный термин используемый для описания характеристики готовности и влияющих на нее факторов: безотказности ремонтпригодности и обеспеченности технического обслуживания и ремонта.

Надзор за качеством – непрерывное наблюдение и проверка состояния объекта, а также анализ протоколов с целью установление того, что установленные требования выполняются.

Нормативный документ – документ, устанавливающий правила, руководящие принципы или характеристики различных видов деятельности или их результатов.

Обеспечение качества – совокупность планируемых и систематических осуществляемых процессов, процедур, операций и отдельных мероприятий необходимых для создания в том, что продукция удовлетворяет определенным требованиям к качеству.

Орган по аккредитации (лабораторий) – орган, который управляет системой аккредитации лабораторий и проводит аккредитацию.

Орган по сертификации – орган, проводящий сертификацию соответствия.

Петля качества (спираль качества) – концептуальная модель взаимосвязанных видов деятельности, влияющих на качество на различных стадиях от определения потребностей до оценки их удовлетворения.

Поставщик – сторона, несущая ответственность за продукцию, процесс или услугу, и способная продемонстрировать свои возможности по обеспечению качества. Это определение применимо к изготовителям, оптовикам, импортерам, монтажным организациям, службам сервиса и т. д.

Потребитель – получатель продукции "предоставляемой" поставщиком.

Программа качества – документ, регламентирующий конкретные меры в области качества, распределение ресурсов и последовательность действий, относящихся к конкретной продукции.

Протокол испытаний – документ, содержащий результаты испытаний и другую информацию, относящуюся к испытаниям.

Сертификат соответствия – документ, изданный в соответствии с правилами системы сертификации, указывающий, что обеспечивается необходимая уверенность в том, что должным образом идентифицированная продукция, процесс или услуга соответствует конкретному стандарту или другому нормативному документу.

Сертификация – деятельность по подтверждению соответствия продукции определенным стандартам и техническим условиям и выдача документов, подтверждающих это соответствие.

Сертификация соответствия – действие третьей стороны, доказывающее, что обеспечивается необходимая уверенность в том, что должным образом идентифицированная продукция, процесс или услуга соответствует конкретному стандарту или другому нормативному документу.

Система качества – совокупность организационной структуры, распределения ответственности, процессов, процедур и ресурсов, обеспечивающая осуществление общего руководства качеством.

Система обеспечения качества (СОК) поддерживает требуемый уровень качества при оптимальных затратах, эффективно используя технические человеческие и материальные ресурсы предприятия, создавая уверенность потребителя в получении продукции требуемого качества.

Стандарт – документ, разработанный на основе консенсуса и утвержденный признанным органом, в котором устанавливаются для всеобщего и многократного использования правила, руководящие принципы и характеристики различных видов деятельности или их результатов и который направлен на достижение оптимальной степени упорядочения в определенной области.

**ПРАВИЛА
ПО ПРОВЕДЕНИЮ СЕРТИФИКАЦИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(выдержки из Постановления № 3 от 16.02.1994 г. Комитета РФ по стандартизации,
метрологии и сертификации)**

«Настоящие правила устанавливают цели, принципы, общие правила и рекомендации по проведению сертификации в Российской Федерации. Они применяются при организации и проведении работ по обязательной и добровольной сертификации и распространяются на сертификацию продукции, услуг и иных объектов (далее - продукция), как отечественных, так и импортируемых.

Настоящие правила применяются при проведении работ по сертификации непосредственно или служат основой для создания систем (правил) сертификации однородной продукции».

1. Определения

1.1. Сертификация – деятельность по подтверждению соответствия продукции установленным требованиям.

1.2. Система сертификации - совокупность участников сертификации, осуществляющих сертификацию по правилам, установленным в этой системе.

1.3. Система сертификации однородной продукции – система сертификации, относящаяся к определенной группе продукции для которой применяются одни и те же конкретные стандарты и правила и та же самая процедура.

1.4. Центральный орган системы сертификации - орган, возглавляющий систему сертификации однородной продукции.

1.5. Орган по сертификации – орган, проводящий сертификацию соответствия определенной продукции.

1.6. Испытательная лаборатория (испытательный центр) - лаборатория (центр), которая проводит испытания (отдельные виды испытаний) определенной продукции (далее – испытательная лаборатория).

1.7. Сертификат соответствия - документ, выданный по правилам системы сертификации для подтверждения соответствия сертифицированной продукции установленным требованиям.

1.8. Знак соответствия - зарегистрированный в установленном порядке знак, который по правилам, установленным в данной системе сертификации, подтверждает соответствие маркированной им продукции установленным требованиям.

1.9. Аккредитация (испытательной лаборатории или органа по сертификации) - процедура, посредством которой уполномоченный в соответствии с законодательными актами Российской Федерации орган официально признает возможность выполнения испытательной лабораторией или органом по сертификации конкретных работ в заявленной области.

1.10. Инспекционный контроль за соблюдением правил сертификации (за деятельность аккредитованных органов по сертификации, испытательных лабораторий) - проверка, осуществляемая с целью установления, что деятельность органов по сертификации и испытательных лабораторий продолжает соответствовать правилам системы.

1.11. Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией - контрольная оценка соответствия, осуществляемая с целью установления, что продукция продолжает соответствовать заданным требованиям, подтвержденным при сертификации.

1.12. Заявитель - предприятие, организация, лицо, обратившиеся с заявкой на проведение аккредитации или сертификации.

1.13. Эксперт (по сертификации, аккредитации) - лицо, аттестованное на право проведения одного или нескольких видов работ в области сертификации.

1.14. Способ (форма, схема) сертификации – определенная совокупность действия, официально принимаемая (устанавливаемая) в качестве доказательства соответствия продукции заданным требованиям (далее - схема сертификации).

1.15. Идентификация продукции - процедура, посредством которой устанавливают соответствие представленной на сертификацию продукции требованиям, предъявляемым к данному виду (типу) продукции (в нормативной и технической документации, в информации о продукции).

2. Основные цели и принципы сертификации

2.1. Сертификация направлена на достижение следующих целей:

- создание условий для деятельности предприятий, учреждений, организаций и предпринимателей на едином товарном рынке Российской Федерации, а также для участия в международном экономическом, научно-техническом сотрудничестве и международной торговле;
- содействие потребителям в компетентном выборе продукции;
- содействие экспорту и повышение конкурентоспособности продукции;
- защита потребителя от недобросовестности изготовителя (продавца, исполнителя);
- контроля безопасности продукции для окружающей среды, жизни, здоровья и имущества;
- подтверждение показателей качества продукции, заявленных изготовителями.

2.2. Деятельность по сертификации в Российской Федерации основана на законах Российской Федерации "О защите прав потребителя", "О сертификации продукции и услуг" и других нормативных актах.

2.3. В работах по сертификации участвуют предприятия, учреждения и организации, независимо от форм собственности (в том числе других стран), признающие и выполняющие ее правила. При проведении сертификации они осуществляют взаимодействие с международными, региональными и национальными системами сертификации других стран.

2.4. Для обеспечения признания сертификатов и знаков соответствия за рубежом настоящие правила и рекомендации по сертификации построены в соответствии с действующими международными нормами и правилами, изложенными в руководствах Международной организации по стандартизации (ИСО) и Международной электротехнической комиссии (МЭК), международных стандартах ИСО серий 9000 и 10 000, европейских стандартах серий 45 000 и 29 000, в документах других международных и региональных организаций, осуществляющих работы по сертификации.

2.5. Признание аккредитации зарубежных органов по сертификации и испытательных лабораторий, а также сертификатов и знаков соответствия в России (соответственно российских за рубежом) осуществляется на основе многосторонних и двусторонних соглашений, участником которых является Российская Федерация.

2.6. Обязательная сертификация осуществляется в случаях, предусмотренных законодательными актами Российской Федерации.

2.7. Организацию и проведение работ по обязательной сертификации осуществляет Комитет Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации (Госстандарт России). По отдельным видам продукции организацию и проведение работ по обязательной сертификации осуществляют другие государственные органы управления Российской Федерации, если это предусмотрено законодательными актами Российской Федерации.

2.8. Номенклатуру товаров, подлежащих обязательной сертификации, определяет Госстандарт России, другие государственные органы управления в соответствии с их компетенцией, на которые законодательными актами Российской Федерации возлагаются организация и проведение работ по обязательной сертификации.

2.9. Добровольная сертификация проводится по инициативе юридических лиц и граждан на основе договора между заявителем и органом по сертификации.

2.10. Добровольную сертификацию могут проводить юридические лица, взявшие на себя функции органов по добровольной сертификации и зарегистрировавшие системы сертификации и знаки соответствия в Госстандарте России, а также органы по обязательной сертификации (в пределах их области аккредитации).

2.11. При сертификации должно осуществляться информирование изготовителей, потребителей, общественных организаций, органов по сертификации, испытательных лабораторий, а также всех других заинтересованных предприятий, организаций и отдельных лиц о правилах и результатах аккредитации и сертификации, участниках сертификации.

2.12. При сертификации должна соблюдаться конфиденциальность информации, составляющей коммерческую тайну.

3. Участники сертификации

3.1. Участниками сертификации являются национальный орган по сертификации (Госстандарт России), государственные органы управления, осуществляющие работы по сертификации, центральные органы систем сертификации, органы по сертификации, юридические лица, взявшие на себя функцию органа по добровольной сертификации, испытательные лаборатории, изготовители (продавцы, исполнители) продукции.

3.5. Орган по сертификации продукции:

- сертифицирует продукцию, выдает сертификаты и лицензии на применение знака соответствия;
- осуществляет инспекционный контроль за сертифицированной продукцией;
- приостанавливает либо отменяет действия выданных им сертификатов;
- формирует и актуализирует фонд нормативных документов, необходимых для сертификации;
- представляет заявителю по его требованию необходимую информацию в пределах своей компетенции.

3.6. Аккредитованная испытательная лаборатория осуществляет испытания конкретной продукции или конкретные виды испытаний и выдает протоколы испытаний для целей сертификации.

3.7. Юридическое лицо, взявшее на себя функцию органа по добровольной сертификации:

- формирует структуру системы добровольной сертификации;
- устанавливает ее правила и знак соответствия;
- регистрирует систему и знак соответствия в Госстандарте России;
- представляет заявителю необходимую информацию о правилах сертификации;
- ведет реестр этой системы;
- выполняет функции, изложенные в п. 3.5.

3.8. Изготовители (продавцы, исполнители) продукции при проведении сертификации:

- направляют заявку на проведение сертификации, в соответствии с правилами системы представляют продукцию, нормативную, техническую и другую документацию, необходимую для проведения сертификации;
- обеспечивают соответствие реализуемой продукции требованиям нормативных документов, на соответствие которым она была сертифицирована;
- маркируют сертифицированную продукцию знаком соответствия в порядке, установленном правилами системы сертификации;
- указывают в сопроводительной технической документации сведения о сертификации и нормативных документах, которым она должна соответствовать, обеспечивают доведение этой информации до потребителя;
- применяют сертификат и знак соответствия, руководствуясь законодательными актами Российской Федерации и правилами системы;

- обеспечивают беспрепятственное выполнение своих полномочий должностными лицами органов по сертификации продукции и должностными лицами, осуществляющими контроль за сертифицированной продукцией;
- приостанавливают или прекращают реализацию продукции (подлежащей обязательной сертификации), если она не отвечает требованиям нормативных документов, на соответствие которым она сертифицирована, по истечении срока действия сертификата, в случае приостановки его действия или отмены решением органа по сертификации;
- извещают орган по сертификации об изменениях, внесенных в техническую документацию и в технологический процесс производства сертифицированной продукции, если эти изменения влияют на характеристики, проверяемые при сертификации.

4. Правила проведения работ в области сертификации

4.1. В качестве органов по обязательной сертификации и испытательных лабораторий могут быть аккредитованы зарегистрированные некоммерческие (бесприбыльные) объединения (союзы) и организации любых форм собственности: частные, государственные, муниципальные и др., обладающие необходимой компетенцией и независимые настолько, чтобы исключалась возможность коммерческого, административного или какого-либо другого влияния изготовителя или потребителя на результаты сертификации и испытаний.

4.2. Аккредитацию органов по сертификации и испытательных лабораторий организует и осуществляет Госстандарт России, другие государственные органы управления в пределах своей компетенции на основании результатов их аттестации, как правило, комиссиями, состав которых определяется таким образом, чтобы обеспечить компетентную и объективную оценку аккредитуемых органов и испытательных лабораторий. Для этого в состав комиссии, как правило, включают экспертов, представителей изготовителей, обществ потребителей, научно-исследовательских организаций, территориальных органов Госстандарта России, других государственных органов управления. Результаты аккредитации оформляют аттестатом аккредитации.

4.3. Если в системе аккредитованы несколько органов по сертификации одной и той же однородной продукции, то заявитель вправе провести сертификацию в любом из них.

4.4. Сертификация проводится по схемам, установленным системами сертификации однородной продукции.

4.5. Сертификация отечественной и импортируемой продукции проводится по одним и тем же правилам.

4.6. На продукцию, для которой по результатам сертификации подтверждено соответствие требованиям нормативных документов, выдается сертификат соответствия. Эта продукция маркируется знаком соответствия. Знак соответствия наносят на продукцию (тару, упаковку), сопроводительную техническую документацию, поступающую к потребителю при реализации.

4.8. Сертификаты и аттестаты аккредитации в системах обязательной сертификации вступают в силу с даты их регистрации в государственном реестре. Государственный реестр содержит сведения о центральных органах систем сертификации, об аккредитованных органах по сертификации и испытательных лабораториях, утвержденных системах сертификации однородной продукции и знаках соответствия, сертифицированной продукции, аттестованных экспертах, документах, содержащих правила и рекомендации по сертификации.

5. Системы сертификации однородной продукции

5.1. Система сертификации однородной продукции создается при необходимости конкретизации общих правил применительно к совокупности видов продукции, обладающей определенной общностью признаков.

5.2. Формирование систем сертификации однородной продукции осуществляется с учетом следующих факторов:

- наличие аналогичной международной системы;
- общности технических принципов устройства (способов функционирования) продукции;
- общности назначения продукции и (или) требований к ней;
- общности методов испытаний;
- общности области распространения нормативных документов.

5.3. Систему сертификации однородной продукции, как правило, возглавляет центральный орган системы сертификации.

5.4. В системе сертификации однородной продукции должны устанавливаться:

- номенклатура товаров, подлежащей сертификации в данной системе;
- нормативные документы, на соответствие которым проводится сертификация, проверяемые требования и используемые методы испытаний;
- структура системы, функции ее участников;
- схемы сертификации, применяемые в данной системе;
- правила отбора и идентификации образцов для испытаний;
- формы сертификата и знака соответствия, правила нанесения знака соответствия;
- условия и правила признания (использования) протоколов испытаний и сертификатов соответствия, выданных зарубежными организациями;
- порядок проведения инспекционного контроля за соблюдением правил сертификации и за сертифицированной продукцией;
- порядок рассмотрения апелляций;
- порядок взаимодействия с Госстандартом России и другими государственными органами управления, проводящие работы по сертификации.

5.5. Системы сертификации регистрируются Госстандартом России.

**Тест по ГОСТ Р ИСО 9000-2001 СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА.
ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И СЛОВАРЬ**

Вариант 1

Вопрос	1	2	3	4
1. Какой из перечисленных пунктов не входит в восемь принципов менеджмента качества?	ориентация на потребителя	Процессный подход	вовлечение работников	принятие решений, основанное на гипотезах
2. Качество –это	соответствие требованиям нормативно-технической документации	Степень соответствия присущих характеристик требованиям	объективная особенность предмета, которая может проявляться при его эксплуатации	то, что соответствует запросу потребителя
3. Неудовлетворенность потребителей –	мнение потребителей о стоимости товара	мнение потребителей о степени соответствия продукции (услуги, процесса) их потребностям и ожиданиям	мнение потребителей о степени несоответствия продукции (услуги, процесса) их потребностям и ожиданиям	степень несоответствия соотношения цена-качество
4. Политика в области качества –	общие намерения и направление деятельности организации, в области качества, официально сформулированные высшим руководством	совокупность технологических документов, которые определяют деятельность организации	совокупность методов и средств, позволяющих исследовать систему	соглашение, основанное на системном подходе
5. Услуга –	нематериальная продукция, являющаяся результатом по меньшей мере одного действия, осуществленного при взаимодействии поставщика и потребителя	итоги взаимодействия поставщика продукции и конкурента	материальная продукция, являющаяся результатом по меньшей мере одного действия, осуществленного при взаимодействии поставщика и потребителя	обмен не материальными ценностями

Вариант 2

Вопрос	1	2	3	4
1. Какой из перечисленных пунктов не входит в восемь принципов менеджмента качества?	ориентация на потребителя	роль руководства	постоянное улучшение	взаимовыгодные отношения с поставщиками
2. Является ли отсутствие жалоб признаком удовлетворенности потребителей?	да	не обязательно	нет	Потребитель всегда недоволен
3. Удовлетворенность потребителей –	мнение потребителей о стоимости товара	мнение потребителей о степени соответствия продукции (услуги, процесса) их потребностям и ожиданиям	мнение потребителей о степени несоответствия продукции (услуги, процесса) их потребностям и ожиданиям	степень несоответствия соотношения цена-качество
4. Нормативно-техническая документация	документы, относящиеся к деятельности организации	законы	документальное удостоверение соответствия установленным требованиям	документы, устанавливающие требования
5. Качество –это	соответствие требованиям нормативно-технической документации	Степень соответствия присущих характеристик требованиям	объективная особенность предмета, которая может проявляться при его эксплуатации	то, что соответствует запросу потребителя

Вариант 3

Вопрос	1	2	3	4
1. Какой из перечисленных пунктов не входит в восемь принципов менеджмента качества?	ориентация на потребителей	роль руководства	постоянное совершенствование	взаимовыгодные отношения с поставщиками
2. Процесс –	признак, количественно характеризующий свойства и состояние	система деятельности, использующая ресурсы для преобразования входов в выходы	событие, заключающееся в выполнении нормативно-технической документации	установление определенных требований к производству
3. Удовлетворенность потребителей –	мнение потребителей о стоимости товара	мнение потребителей о степени соответствия продукции (услуги, процесса) их потребностям и ожиданиям	мнение потребителей о степени несоответствия продукции (услуги, процесса) их потребностям и ожиданиям	степень несоответствия соотношения цена-качество
4. Какие из перечисленных документов не относятся к нормативно-технической документации?	технические условия на продукцию	документы на методику испытаний	эксплуатационная документация и чертежи	чек
5. Руководство по качеству –	документ, определяющий систему менеджмента качества организации	документ, определяющий систему мероприятий организации в области качества	документ, определяющий должностные обязанности сотрудников отдела по качеству	намерения руководства

Вариант 4

Вопрос	1	2	3	4
1. Какой из перечисленных пунктов не входит в восемь принципов менеджмента качества?	ориентация на потребителей	роль руководства	постоянное совершенствование	взаимовыгодные отношения с поставщиками
2. Является ли отсутствие жалоб признаком удовлетворенности потребителей?	да	не обязательно	нет	Потребитель всегда недоволен
3. Потребитель	лицо, получившее продукцию	организация или лицо, получившее продукцию	лицо или группа, заинтересованные в деятельности организации	организация или лицо, поставляющие продукцию
4. Обеспечение качества	часть менеджмента качества, направленная на увеличение способности выполнить требования	часть менеджмента качества, направленная на установление целей в области качества	часть менеджмента качества, направленная на выполнение требований к качеству	часть менеджмента качества, направленная на создание уверенности, что требования к качеству будут выполнены
5. Качество –это	соответствие требованиям нормативно-технической документации	степень соответствия присущих характеристик требованиям	объективная особенность предмета, которая может проявляться при его эксплуатации	то, что соответствует запросу потребителя

Вариант 5

Вопрос	1	2	3	4
1. Процесс –	признак, количественно характеризующий свойства и состояние	система деятельности, использующая ресурсы для преобразования входов в выходы	событие, заключающееся в выполнении нормативно-технической документации	установление определенных требований к производству
2. Руководство по качеству –	документ, определяющий систему менеджмента качества организации	документ, определяющий систему мероприятий организации в области качества	документ, определяющий должностные обязанности сотрудников отдела по качеству	намерения руководства
3. Потребитель	лицо, получившее продукцию	организация или лицо, получившее продукцию	лицо или группа, заинтересованные в деятельности организации	организация или лицо, поставляющие продукцию
4. Обеспечение качества	часть менеджмента качества, направленная на увеличение способности выполнить требования	часть менеджмента качества, направленная на установление целей в области качества	часть менеджмента качества, направленная на выполнение требований к качеству	часть менеджмента качества, направленная на создание уверенности, что требования к качеству будут выполнены
5. Является ли отсутствие жалоб признаком удовлетворенности потребителей?	да	не обязательно	нет	потребитель всегда недоволен

Вариант 6

Вопрос	1	2	3	4
1. Какой из перечисленных пунктов не входит в восемь принципов менеджмента качества?	ориентация на потребителей	подход как к процессу	вовлечение работников	принятие решений, основанное на фактах
2. Качество –это	соответствие требованиям нормативно-технической документации	степень соответствия присущих характеристик требованиям	объективная особенность предмета, которая может проявляться при его эксплуатации	то, что соответствует запросу потребителя
3. Неудовлетворенность потребителей –	мнение потребителей о стоимости товара	мнение потребителей о степени соответствия продукции (услуги, процесса) их потребностям и ожиданиям	мнение потребителей о степени несоответствия продукции (услуги, процесса) их потребностям и ожиданиям	степень несоответствия соотношения цена-качество
4. Политика в области качества –	общие намерения и направление деятельности организации, в области качества, официально сформулированные высшим руководством	совокупность технологических документов, которые определяют деятельность организации	совокупность методов и средств, позволяющих исследовать систему	соглашение, основанное на системном подходе
5. Система менеджмента качества -	Совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих элементов в области качества	документ, определяющий систему мероприятий организации в области качества	Система менеджмента для руководства и управления организацией применительно к качеству	Скоординированная деятельность по руководству и управлению организацией

