



ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЦЕНТР ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ  
КВАЛИФИКАЦИИ

Кафедра «Управление качеством»

**Методические указания для прак-  
тических работ по дисциплине  
«Системы менеджмента качества»  
для студентов специальности  
200503**

**«Стандартизация  
и сертификация»**

Ростов-на-Дону, 2010





## Оглавление

<b>Практическая работа «ДЕТАЛЬНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ПРОЦЕССОВ»</b> .....	<b>3</b>
Аннотация .....	3
ВВЕДЕНИЕ .....	4
1 МОДЕЛЬНЫЙ ПРИМЕР.....	5
2 ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ.....	7
3. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....	8
<b>Практическая работа «КОНЦЕПЦИЯ КАЧЕСТВА»</b> .....	<b>9</b>
Аннотация .....	9
ВВЕДЕНИЕ .....	10
2 ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ.....	11
Задание 2.1. Что такое качество .....	11
Задание 2.2. Требования потребителей .....	12
Задание 2.3. Затраты на качество .....	13
Выводы.....	13
3. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....	14



## **ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА «ДЕТАЛЬНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ПРОЦЕССОВ»**

### **Аннотация**

Методические указания содержат пример решения одной из задач моделирования системы менеджмента качества. Предназначена для студентов V курса специальности 200503 «Стандартизация и сертификация»

### **Авторы:**

Комахидзе М.Г.





## ВВЕДЕНИЕ

Под системой менеджмента качества в стандартах серии ISO 9000 подразумевается часть системы управления предприятием, базирующаяся на документированных процедурах управления, и выполнение процессов. **Процесс – совокупность взаимосвязанных видов деятельности, преобразующей входы в выходы.** То есть, любая деятельность, в которой используются ресурсы для преобразования входов в выходы, может рассматриваться как процесс. При этом к ресурсам могут относиться: оборудование, средства его обслуживания, технология, персонал, включая методики его работы. Результатом выполнения процесса является продукция. Стандарты ISO 9000 универсальны в том, что модели обеспечения качества не были разработаны для какой-либо специфической области – они предназначены для применения во всех областях промышленности и для всех стран.

Подход ISO 9000 к управлению процессами представлен в документе ISO/TC 176/SC 2/N 544R «Руководство по процессному подходу к системам менеджмента качества». Классификация соответствует структуре стандарта ISO 9001-2000 и повторяет его разделы, а нумерация соответствует разделам, в которых изложены требования к соответствующим группам процессов. Общие требования стандарта ISO 9001-2000 заключаются в том, что организация должна:

- задокументировать, внедрить и поддерживать в рабочем состоянии СМК;
- постоянно улучшать результативность СМК;
- определять процессы, необходимые для системы менеджмента качества и их применение во всей организации
- определять последовательность и взаимодействие этих процессов;
- определять критерии и методы, необходимые для обеспечения результативности как при осуществлении, так и при управлении этими процессами;
- осуществлять мониторинг, измерение и анализ этих процессов;
- принимать меры, необходимые для достижения запланированных результатов и постоянного улучшения этих процессов.

Для реализации этих требований стандарт ISO 9001-2000



## Системы менеджмента качества

указывает пять групп процессов, которые как минимум должны находиться под управлением СМК. Нумерация соответствует нумерации аналогичных разделов ISO 9001-2000:

4. Система менеджмента качества.
5. Административное управление.
6. Управление ресурсами.
7. Процессы выпуска продукции.
8. Процессы измерения, анализа и улучшения.

Существующие во многих организациях процессы обычно группируют следующим образом:

1. Процессы взаимоотношения с потребителем (группа З)
2. Процессы инженерного обеспечения (группа И)
3. Производственный процесс или процесс обеспечения жизненного цикла продукта (группа П)
4. Процессы поддержки жизненного цикла продукта (группа ПП)
5. Процессы менеджмента (группа М)
6. Организационные процессы (группа О). В эти группы входят 46 процессов.

Специалист, принимающий участие в разработке систем менеджмента качества должен уметь определять и описывать назначение и этих групп и те результаты, которые должны быть достигнуты в ходе выполнения процесса.

**Целью** практической работы является освоение навыков структуризации процессов, формулировки результата процесса.

### 1 МОДЕЛЬНЫЙ ПРИМЕР

**Задача.** Произвести разделение процесса на составляющие, вычленив назначение каждой из них и сформулировать результаты правильного выполнения данных составляющих и процесса в целом.

Результатом выполнения задания должен быть оформлен в виде заполненной таблицы, приведенной ниже (таблица).

*При выполнении индивидуального задания использовать раздаточный материал, а также электронные версии стандартов серии ИСО (в локальной кафедральной сети).*



Системы менеджмента качества

Процесс	Назначение	Результат правильного выполнения процесса
<p>3.1 Процесс закупок (начинается с определения запросов потребителя и заканчивается приемкой (или утверждением потребителем закупок продуктов и/или услуг)</p>	<p>Закупить продукты и/или услуги, которые удовлетворяют требованиям потребителя (заказчика)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определены потребности в закупке, цели закупки, критерии утверждения закупки заказчиком и стратегия закупок;</li> <li>- разработан контракт, который ясно определяет ожидаемый результат, обязательства и ответственности сторон;</li> <li>- будут закуплены именно тот продукт и/или услуга, которые удовлетворяют зафиксированным запросам потребителя</li> <li>- процесс закупки будут находиться под наблюдением, так чтобы такие параметры, как цена номенклатура и качество, соответствовали запросу потребителя;</li> <li>- доставленная закупка принята.</li> </ul>
<p>3.1.1. Процесс подготовки закупок</p>	<p>Установить потребности и цели закупки</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определены запросы потребителя к закупке</li> <li>- определена стратегия закупок;</li> <li>- определены критерии приемки закупки</li> </ul>



Системы менеджмента качества

<p>3.1.2 Процесс выбора поставщика</p>	<p>Определить предприятие или организацию-поставщика, соответствующее требованиям 3.1.1.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определены требования к закупке;</li> <li>- поставщик выбран на основании его предложения;</li> <li>- подготовлен контакт с поставщиком и проведены переговоры по его заключению</li> </ul>
<p>3.1.3.Процесс мониторинга поставщика</p>	<p>Отслеживать действия поставщика в процессе поставки (или изготовления и поставки) продукта</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- необходимые современные действия поставщика и потребителя производятся как должно;</li> <li>- поставщик регулярно предоставляет информацию о ходе поставки;</li> <li>- осуществляется сравнение результатов поставки с оговоренными с поставщиком требованиями</li> </ul>
<p>3.1.4. Процесс приемки закупок (утверждения закупок заказчиком)</p>	<p>Принять поставку закупленного продукта при условии, что все установленные требования удовлетворены</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- приемка базируется на стратегии закупок и производится в соответствии с согласованными требованиями;</li> <li>- поставленный продукт/услуга по своим характеристикам соответствует требованиям</li> </ul>

## 2 ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Задание 1.

Опишите и разбейте на составляющие процесс группы «И» инженерного обеспечения. Напишите назначение каждой из них,



## Системы менеджмента качества

а также результаты правильного выполнения процесса.

Задание 2.

Опишите и разбейте на составляющие процесс группы «П» обеспечения жизненного цикла продукта. Напишите назначение каждой из них, а также результаты правильного выполнения процесса.

Задание 3.

Опишите и разбейте на составляющие процесс группы «ПП» поддержки жизненного цикла продукта. Напишите назначение каждой из них, а также результаты правильного выполнения процесса.

Задание 4.

Опишите и разбейте на составляющие процесс группы «М» менеджмента. Напишите назначение каждой из них, а также результаты правильного выполнения процесса.

Задание 5.

Опишите и разбейте на составляющие процесс группы «О» организационного обеспечения. Напишите назначение каждой из них, а также результаты правильного выполнения процесса.

## 3. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Мазур И.И. Управление качеством: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Управление качеством» 4-е изд., стер. – М.: Омега-Л, 2007. – 400 с.

2. Ефимов В.В. Средства и методы управления качеством: учебное пособие/ М.: КНОРУС, 2007.- 232 с.

3. Пономарев С.В. и др. Управление качеством продукции. Инструменты и методы менеджмента качества: учебное пособие/ М.: РИА Стандарты и качество. 2005. – 248 с.

4. Димитров В.П., Борисова Л.В., Жмайлов Б.Б. Теоретические и практические аспекты управления процессами в системе менеджмента качества/ Ростов н/Д: Издательский центр ДГТУ. 2009.- 169 с.



## **ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА «КОНЦЕПЦИЯ КАЧЕСТВА»**

### **Аннотация**

Методические указания предназначены для проведения деловой игры по теме "Понятие "качество" и оценить некоторые его аспекты. Предназначена для студентов V курса специальности 200503 «Стандартизация и сертификация».

Цель работы: уяснить важность вопросов качества для менеджера и проанализировать влияние качества на организацию.

Задачами являются:

ввести и объяснить ключевые аспекты качества: спецификации, соответствие, надежность, стоимость, поставка.

определить затраты, связанные с качеством, и показать важность проблем в области обеспечения качества.

### **Авторы:**

Комахидзе М.Г.





## ВВЕДЕНИЕ

Фраза о том, что качество имеет большое значение для потребителей и потому важно для организации и их персонала, стала уже часто употребляемым выражением. Управление качеством – это не только определение факторов, моделей поведения и действий, приводящих к удовлетворению потребителей. Необходимо сознавать связь между качеством и ориентацией на потребителя. В работе определяется значение качества для организации и менеджеров. Такие знания важны, если кто-то собирается оказывать обоснованное влияние на процессы качества на предприятии.

**Цель работы:** уяснить важность вопросов качества для менеджера и проанализировать влияние качества на организацию.

Задачами являются:

- ввести и объяснить ключевые аспекты качества: спецификации, соответствие, надежность, стоимость, поставка.
- определить затраты, связанные с качеством, и показать важность проблем в области обеспечения качества.

Высококачественные товары и услуги приносят очевидную выгоду потребителям, которые за них заплатили или используют, но они также дают преимущества организации. Высокое качество может приносить двойную выгоду организации: способствовать увеличению дохода и уменьшению затрат.

Репутация высококачественной компании помогает привлекать и удерживать потребителей, и как следствие, обеспечивает увеличение объема продаж. Высокое качество позволяет меньше тратить на рекламу, так как нет ничего более действенного, чем рекомендация удовлетворенного потребителя. Потребитель, совершающий покупку на основе качества, менее чувствителен к цене, он готов заплатить большую цену за продукт, воспринимаемый как продукт высокого качества. Общеизвестно, что цена забывается, а качество остается.

Высокое качество способствует снижению косвенных издержек (накладных расходов). По мере улучшения качества уменьшаются потери, вызванные необходимостью списывать и



## Системы менеджмента качества

перерабатывать брак, к тому же тратится меньше времени (а, следовательно, и финансовых средств) на проверку качества. Высокое качество позволяет снизить капитальные затраты, так как уменьшается время обработки, потребность в запасах и полуфабрикатах.

Таким образом, достижение высокого уровня качества должно стать обязательным и необходимым условием для каждой организации, вне зависимости от сферы её деятельности, производимых товаров и услуг, сектора экономики - государственного или частного, - в котором работает организация.

Многие люди признают, что качество – это то, что нужно всем. Однако, часто потребители и производители не находят общего языка и не понимают друг друга. Одна из причин может состоять в том, что слово «качество» может использоваться для обозначения очень разных вещей.

Вспользуемся идеями одного из специалистов в области управления качеством (Гарвин, 1988), утверждающего, что в основе любого определения качества лежит один из подходов, предполагающих, что качество:

- Воспринимается: оценка качества на уровне восприятия ("качество заметно с первого взгляда");
- Определяется продуктом: оценка качества через параметры/свойства продукта, качество определяется через измеримые характеристики продукта;
- Определяется пользователем: оценка с точки зрения потребителя (маркетинговая точка зрения);
- Определяется процессами: качество как соответствие спецификациям;
- Отражает ценность: приемлемое качество для установленных затрат на него.

Для лучшего понимания этих вопросов в работе необходимо выполнить следующие задания.

## 2 ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

### Задание 2.1. Что такое качество

1. Поразмышляйте над словом «качество» и напишите, что оно значит для Вас. Что, по Вашему мнению, характеризует качественный товар или услугу? Сформу-



## Системы менеджмента качества

лируйте Ваше определение качества. *(письменно 5-7 минут)*

**2.** Соотнесите Ваше определение качества с одной из пяти категорий определения качества по Гарвину. Зафиксируйте письменно Ваши выводы.

*Подробное рассмотрение всех определений и их обсуждение (12 - 15 минут).*

**3.** Рассмотрите и обсудите устно термин "качество" по отношению к образовательному учреждению (на примере ДГТУ). Ответьте на вопросы:

- Существует ли среди студентов согласованное определение «качества» по отношению к «продукту» любого ВУЗа – дипломированному специалисту.
- Можно ли всегда в любом сообществе (в коллективе фирмы, в одной семье, в компании друзей) выделить согласованное определение качества?
- Важно ли в организации, выпускающей какую-либо продукцию или оказывающей услугу, иметь единое мнение или даже стандартное определение качественного продукта?

*(обсуждение 10-12 минут)*

Приобретение товара или услуги можно рассматривать как процесс решения проблемы или как процесс удовлетворения желаний, в котором потребитель стремится соотнести характеристики товара или услуги со своими нуждами и запросами. При этом имеющиеся товары оцениваются с точки зрения искомых выгод. Определения качества большинства экономистов, предполагают, что качество определяет потребитель. Эти определения заключаются во фразах «покупатель – король» и "покупатель всегда прав". Тем не менее, такие определения - лишь часть концепции тотального качества. Бэнк (1992) считает, что любое измерение качества должно отражать пять элементов: спецификацию, соответствие, надежность, стоимость (ценность) и поставку.

### **Задание 2.2. Требования потребителей**

1. Расшифруйте понятия спецификация, соответствие, надежность, поставка, стоимость. Представьте их в виде пяти вопросов. *(письменно 5 минут)*



## Системы менеджмента качества

2. Вспомните Ваше недавнее посещения кафе или ресторана. Используя пять вышеперечисленных элементов, оцените качество обслуживания и запишите ваши выводы. *(письменно 7 минут)*

Пришли ли Вы к выводу, что ожидания людей от еды различаются в зависимости от ситуации и оценка качества может зависеть от того, насколько ожидания совпали с реальным опытом в каждом конкретном случае.

*Обсуждение изложенного материала в группе. (10 минут)*

Стремление измерить качество подчеркивает его роль в финансовых результатах деятельности организации и тем самым заставляет менеджеров осознать, что вопрос качества продукта достоин их внимания. Многие исследователи отмечают, что затраты по обеспечению качества продукта уходит до 20-30% доходов компании.

### Задание 2.3. Затраты на качество

1. Ответьте письменно на вопросы:

- Как можно разделить затраты на качество?
- Охарактеризуйте и опишите вкратце каждую группу.

*(письменно 7 минут)*

2. Рассмотрите 2 подхода к затратам на качество и начертите 2 графика - традиционного подхода и альтернативного подхода.

*(письменно 10 минут).*

### Выводы

- Достижение высокого уровня качества должно стать обязательным и необходимым условием для каждой организации. Организации, достигшие высокого уровня качества, могут одновременно увеличить доход и уменьшить расходы.
- Отсутствие общепринятого понятия «качество» приводит к серьезным недоразумениям внутри организаций, а также между поставщиками и покупателями. Одно из возможных определений качества как «полное соответствие ожиданиям потребителей» – полезная попытка примирить различные подходы. То есть, проблемы в области качества обычно появляются тогда, ко-



## Системы менеджмента качества

гда существуют расхождения между ожиданиями потребителей и их восприятием качества.

- Затраты на качество можно классифицировать как затраты на достижение соответствия и затраты на устранение несоответствия. Традиционно затраты на качество рассматриваются как компромисс между этими двумя статьями. Современный подход в области качества отрицает компромиссный подход в пользу модели постоянного улучшения, при которой затраты на предотвращение брака приводят к снижению суммарных затрат на качество.

### 3. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Мазур И.И. Управление качеством: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Управление качеством» 4-е изд., стер. – М.: Омега-Л, 2007. – 400 с.

2. Ефимов В.В. Средства и методы управления качеством: учебное пособие/ М.: КНОРУС, 2007.- 232 с.

3. Пономарев С.В. и др. Управление качеством продукции. Инструменты и методы менеджмента качества: учебное пособие/ М.: РИА Стандарты и качество. 2005. – 248 с.