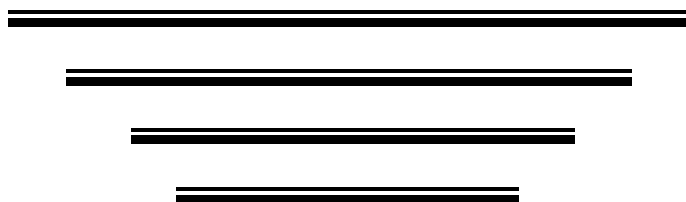


Е.С. Мищенко, С.В. Пономарёв

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ,  
ФОРМИРОВАНИЕ, ВНЕДРЕНИЕ И ПРАКТИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА  
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ОРГАНИЗАЦИИ**



Издательство ТГТУ

Министерство образования и науки Российской Федерации  
ГОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет»

Е.С. Мищенко, С.В. Пономарёв

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ,  
ФОРМИРОВАНИЕ, ВНЕДРЕНИЕ И  
ПРАКТИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ  
СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА  
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ОРГАНИЗАЦИИ**

*Рекомендовано к изданию  
научно-техническим советом ТГТУ  
в качестве монографии*



---

Тамбов  
Издательство ТГТУ  
2009

УДК 378:004.12  
ББК У497.4-823.2  
М717

Рецензенты:

Доктор технических наук, профессор, член-корр. РАСХН,  
заслуженный деятель науки и техники РФ

*А.И. Завражнов*

Доктор экономических наук, профессор,  
заведующий кафедрой «Менеджмент организации»  
Тамбовского государственного технического университета

*В.В. Быковский*

**Мищенко, Е.С.**

М717 Проектирование, формирование, внедрение и практическое использование системы менеджмента качества в образовательной организации : монография / Е.С. Мищенко, С.В. Пономарёв. – Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2009. – 96 с. – 100 экз. ISBN 978-5-8265-0846-6

В монографии рассмотрены следующие вопросы: 1) взаимосвязь иерархической организационной структуры с макропроцессами системы менеджмента качества (СМК) образовательной организации (ОО); 2) основные стадии и этапы проектирования, формирования, внедрения и сертификации СМК ОО; 3) разработка миссии, видения, целей организации и её стратегии, политики и целей в области качества, критических факторов успеха, показателей исполнения деятельности, оперативных планов развития образовательной организации; 4) рекомендации по преодолению сопротивления персонала при внедрении СМК в ОО; 5) осуществление процессов СМК в ходе её практического использования в ОО; 6) методики оценки и результаты измерения удовлетворённости потребителей.

Предназначена для научных работников и специалистов, занимающихся проблемами управления качеством образовательных услуг, а также для аспирантов, магистрантов и студентов, специализирующихся на применении процессов систем менеджмента качества в образовательных организациях.

УДК 378:004.12  
ББК У497.4-823.2

ISBN 978-5-8265-0846-6

© ГОУ ВПО «Тамбовский государственный  
технический университет» (ТГТУ), 2009

Научное издание

МИЩЕНКО Елена Сергеевна,  
ПОНОМАРЁВ Сергей Васильевич

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ФОРМИРОВАНИЕ,  
ВНЕДРЕНИЕ И ПРАКТИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ  
СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА  
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

Монография

Редактор Л.В. Комбарова

Инженер по компьютерному макетированию И.В. Евсеева

Подписано в печать 12.10.2009

Формат 60 × 84 /16. 5,58 усл. печ. л. Тираж 100 экз. Заказ № 409.

Издательско-полиграфический центр  
Тамбовского государственного технического университета  
392000, Тамбов, Советская, 106, к. 14

## ВВЕДЕНИЕ

---

Под системой менеджмента качества образовательной организации (ОО) понимается система менеджмента для руководства и управления организацией применительно к качеству [1], а по определению ISO 8402:94 [7] совокупность:

- организационной структуры ОО;
- методик (порядков выполнения документированных и не документированных процедур, методических указаний, положений, должностных и рабочих инструкций);
- процессов;
- ресурсов,

необходимых для осуществления общего руководства качеством. Говоря о системе менеджмента качества (СМК) ОО, необходимо, прежде всего, определить модель, в соответствии с которой она будет проектироваться, формироваться, а затем внедряться. При этом под моделью системы менеджмента качества понимается совокупность принципов, методов выполнения деятельности, показателей, критериев и требований к различным аспектам и процессам деятельности организации, определяющих уровень совершенства этих процессов и способы их оценки, которые в совокупности определяют все процессы деятельности организации, направленные на достижение требуемых результатов по качеству. На практике наиболее часто используется модель СМК, изложенная в ГОСТ Р ИСО 9001-2001, которая в настоящее время заменяется на ГОСТ Р ИСО 9001-2008 [2].

Достижение высокого качества – это результат работы всей образовательной организации, которая должна включать все необходимые элементы деятельности. Отсюда следует, что такая большая и важная подсистема ОО как система менеджмента качества переходит границы других подсистем этой ОО, существенно влияющих на качество. А это говорит нам о том, что на современном этапе систему менеджмента качества следует рассматривать не только как подсистему, а как основу всей системы внутрифирменного управления, функционирование которой нацелено на критерии качества предоставляемых услуг, осуществляемых процессов и всей многообразной деятельности (система менеджмента качества ОО должна слиться с другими подсистемами и стать основой системы управления всей ОО).

В данной монографии представлены результаты выполненных соавторами исследований, посвящённых следующим вопросам:

- проектирование, формирование, внедрение и сертификация СМК образовательной организации;
- рекомендации по разработке документов стратегического и оперативного менеджмента при внедрении и практическом использовании СМК в ОО;
- рекомендации о путях преодоления сопротивления изменениям со стороны персонала при проектировании, формировании и внедрении СМК в ОО;
- осуществление процессов действующей СМК ОО;
- методика и результаты измерения удовлетворённости потребителей ОО.

# 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ, ФОРМИРОВАНИЯ, ВНЕДРЕНИЯ И СЕРТИФИКАЦИИ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

---

## 1.1. Иерархическая организационная структура системы менеджмента качества ОО

Система менеджмента качества ОО, ориентированная на предоставление образовательных услуг, имеет иерархическую структуру (рис. 1.1), состоящую из нескольких уровней.

1. *Высшее руководство*, включающее в себя Учёный совет, ректора, ректорат, совет по качеству и проректоров.

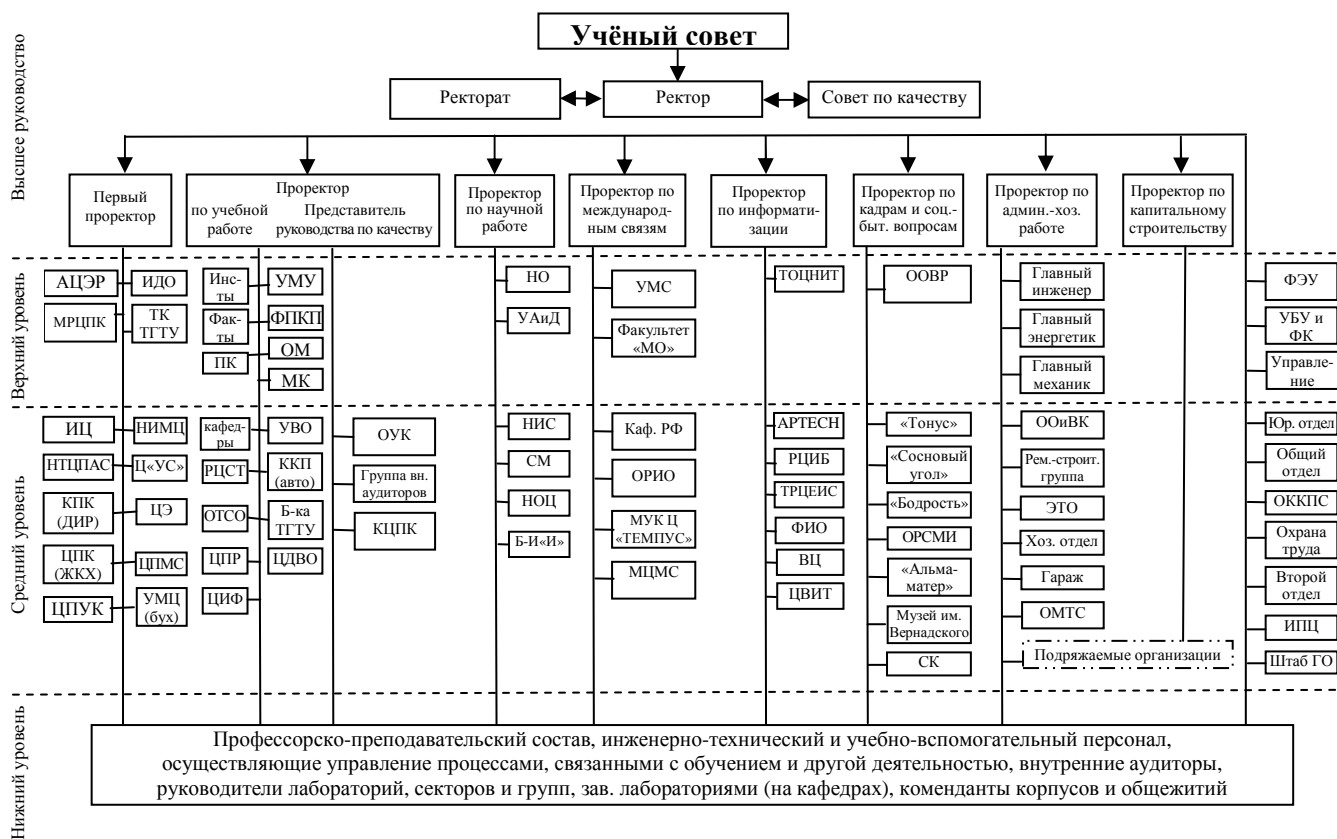
Ректор и проректоры осуществляют руководство функционированием СМК и работают над её улучшением на основе [2 – 4]:

- результатов личного мониторинга и оценки процессов и их результатов;
- результатов внутренних и внешних аудитов (проверок);
- сведений о результативности и эффективности функционирования процессов СМК, предоставляемых руководителями подчинённых им подразделений;
- отчётов представителя руководства о функционировании СМК и необходимости её улучшения;
- установленных целей в области качества и других выходных данных процесса «5.6 Анализ со стороны руководства».

Сведения о функционировании СМК периодически обсуждаются на заседаниях ректората и Учёного совета. Один раз в год на заседании совета по качеству (включающего в себя помимо членов Учёного совета всех административных руководителей подразделений университета, не входящих в состав Учёного совета) проводится День качества, на котором осуществляется процесс «5.6 Анализ со стороны руководства» [2], содержание и взаимодействие которого с другими процессами СМК рассмотрено в [3, 4].

2. *Руководство верхнего уровня*, включающее в свой состав директоров институтов, деканов факультетов, руководителей управлений, крупных центров и отделов. Эти руководители осуществляют управление подчинёнными им подразделениями на основе:

- выходных данных процесса «5.6 Анализ со стороны руководства»;
- личного мониторинга и измерения процессов и продукции (образовательных услуг);
- результатов внутренних и внешних аудитов (проверок);
- планов мероприятий по улучшению процессов СМК в подчинённых им подразделениях;



**Рис. 1.1. Графическая модель организационной структуры образовательной Организации (на примере ГОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет»)**

– отчётов о функционировании процессов СМК и необходимости их улучшения, предоставляемых им руководителями среднего уровня.

3. *Руководство среднего уровня*, включающее в свой состав зав. кафедрами, начальников отделов, руководителей центров и лабораторий. Эти руководители осуществляют непосредственное управление деятельностью подчинённых им преподавателей, сотрудников и других руководителей нижнего уровня на основе мониторинга и измерения процессов и образовательных услуг, результатов внутренних аудитов (проверок) и т.п.

Ежеквартально руководители среднего уровня предоставляют высшему руководству свои отчёты о функционировании СМК и необходимости улучшений.

На рис. 1 использованы следующие обозначения подразделений, подчиняющихся либо напрямую ректору, либо одному из проректоров.

### **Ректор**

ФЭУ – финансово-экономическое управление

УБУиФК – управление бухгалтерского учёта и финансового контроля

ОККПС – отдел контроля качества подготовки специалистов

ИПЦ – издательско-полиграфический центр

### **Первый проректор**

АЦЭР – аналитический центр экономического развития

ИДО – институт дистанционного образования

МРЦПК – межотраслевой региональный центр повышения квалификации и

профессиональной переподготовки специалистов

ТК ТГТУ – технический колледж ТГТУ

ИЦ – испытательный центр

НТЦПАС – научно-технический центр по проблемам архитектуры и строительства

КПК (ДИР) – курсы повышения квалификации руководящих кадров в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ДИР)

ЦПК (ЖКХ) – центр подготовки кадров топливно-энергетического комплекса и жилищно-коммунального хозяйства

ЦПУК – центр подготовки управленческих кадров (президентская программа)

НИМЦ – научно-исследовательский маркетинговый центр

ЦЭ – центр энергосбережения

Ц «УС» – центр «Универсервис»

ЦПМС – центр подготовки международных специалистов

УМЦ (бух) – учебно-методический центр подготовки и аттестации профессиональных бухгалтеров

**Проректор по учебной работе (представитель руководства)**

УМУ – учебно-методическое управление

ОМ – отдел магистратуры

ФПКП – факультет повышения квалификации преподавателей «инженерная педагогика»

МК – многопрофильный колледж

ПК – приёмная комиссия

ОТСО – отдел технических средств обучения

УВО – управление внебюджетного образования

ОУК – отдел управления качеством

ККП (авто) – курсы квалификационной подготовки для организации перевозок автомобильным транспортом

ЦИФ – центр интенсивных форм подготовки специалистов

РЦСТ – региональный центр содействия трудоустройству и адаптации к рынку труда выпускников образовательных учреждений высшего профессионального образования

Б-ка ТГТУ – библиотека ТГТУ

КЦПК – консультационный центр по проблемам качества

ЦПР – центр профориентационной работы

ЦДВО – центр довузовского образования

**Проректор по научной работе**

НО – научный отдел

УАиД – управление аспирантуры и докторантуры

НИС – научно-исследовательский сектор

СМ – служба метрологии

Б-И «И» - бизнес-инкубатор «Инноватика»

НОЦ – научно-образовательные центры

**Проректор по международным связям**



УМС – управление международных связей

Факультет «МО» – факультет «Международное образование»

Каф. РФ – кафедра русской филологии

ОРИО – отдел по работе с иностранными обучающимися

МУКЦ «ТЕМПУС» – международный учебно-консультационный центр  
ТЕМПУС

МЦМС – межвузовский центр международного сотрудничества

**Проректор по информатизации**

ТОЦНИТ – Тамбовский областной центр новых информационных технологий

АРТЕСН – центр профессионального компьютерного образования АРТЕСН

РЦИБ – региональный учебно-научный центр информационной безопасности

ТРЦЕИС – Тамбовский региональный центр развития единой образовательной информационной среды

ФИО – Тамбовский региональный центр федерации интернет-образования

ВЦ – вычислительный центр

ЦВИТ – центр высоких информационных технологий

**Проректор по кадрам и социально-бытовым вопросам**

ООВР – отдел по организации воспитательной работы

«Тонус» – санаторий-профилакторий «Тонус»

«Сосновый угол» – база отдыха «Сосновый угол»

ОРСМИ – отдел по работе со СМИ

«Альма-матер» – телестудия «Альма-матер»

«Бодрость» – база отдыха «Бодрость»

СК – студенческий клуб

**Проректор по административно-хозяйственной работе**

ООиВК – отдел охраны и внутреннего контроля

ЭТО – эксплуатационно-технический отдел

ОМТС – отдел материально-технического снабжения

4. *Руководство нижнего уровня*, включающее в свой состав профессорско-преподавательский, инженерно-технический и учебно-вспомогательный персонал, руководителей лабораторий, секторов, групп, комендантов, осуществляющих непосредственное управление исполнением деятельности в ходе процессов предоставления образовательных услуг и при производстве других видов продукции ОО.

На этом четвёртом уровне иерархии находятся и внутренние аудиторы – подготовленные (в ходе обучения) и системно грамотные в вопросах качества специалисты-эксперты. Целью работы аудиторов на первых этапах существования СМК является выявление имеющихся несоответствий, а по мере становления процессов СМК – их главной целью становится поиск возможностей для улучшения деятельности в подразделениях ОО. При проведении внутренних аудитов руководители и сотрудники проверяемых подразделений должны давать им всю необходимую информацию в виде ответов на вопросы, предостав-

ления запрашиваемых документов и записей, демонстрации используемых методик достижения требуемых результатов и т.п. В случае выявления несоответствий или возможностей для улучшения, руководители и сотрудники проверяемых подразделений планируют и осуществляют корректирующие и предупреждающие действия, а при необходимости – и коррекции (действия по устранению имеющихся несоответствий).

## **1.2. Взаимодействие организационной структуры с макропроцессами системы менеджмента качества образовательной организации**

Первоначально в стандарте ISO 9001:2000, а в настоящее время в ISO 9001:2008, принятого в качестве национального стандарта Российской Федерации ГОСТ Р ИСО 9001-2008 [2], в 4 – 8 разделах определены следующие макропроцессы СМК:

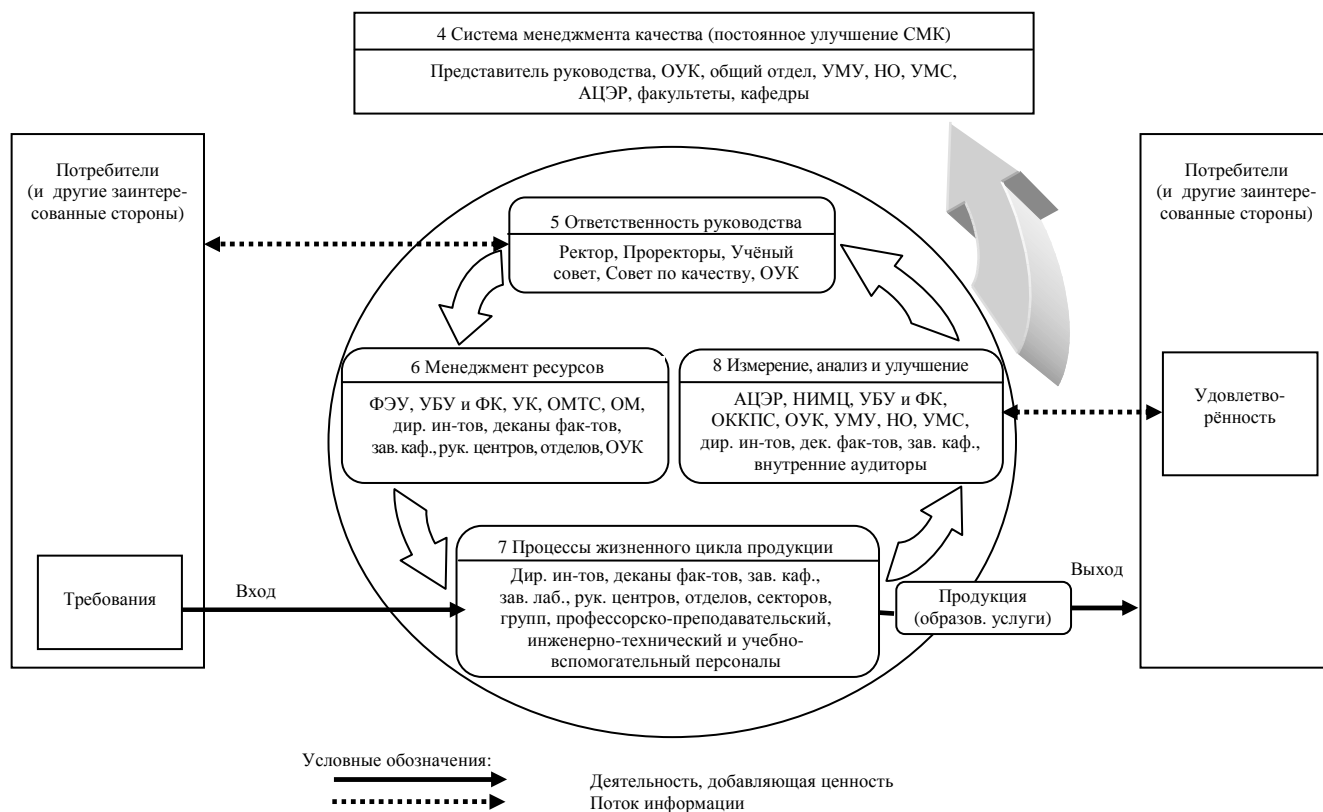
- «4 Система менеджмента качества»;
- «5 Ответственность руководства»;
- «6 Менеджмент ресурсов»;
- «7 Процессы жизненного цикла продукции»;
- «8 Измерение, анализ и улучшение».

В результате выполненных исследований мы пришли к заключению, что подразделения, представленные на рис. 1.1, в той или иной форме участвуют в выполнении практически всех перечисленных выше макропроцессов. Однако в большинстве случаев можно указать один, два или три макропроцесса, в осуществлении которых конкретное подразделение задействовано наиболее сильно. Например:

- общий отдел (канцелярия), осуществляющий управление документацией, наиболее полно вовлечён в макропроцесс «4 Система менеджмента качества»;
- отдел управления качеством (ОУК), участвующий в функционировании всех макропроцессов, является основным подразделением, обеспечивающим сбор и подготовку исходных данных, помогающим высшему руководству (ректору, проректорам) выполнять деятельность макропроцесса «5 Ответственность руководства»;
- успешное осуществление макропроцесса «6 Менеджмент ресурсов» в наибольшей степени определяется работой финансово-экономического управления (ФЭУ), управления кадров (УК), отдела материально-технического снабжения (ОМТС) и др.;
- кафедры являются наиболее важными подразделениями, осуществляющими предоставление образовательных услуг в рамках макропроцесса «7 Процессы жизненного цикла продукции»;
- при выполнении макропроцесса «8 Измерение, анализ и улучшение» наибольшее значение имеет деятельность аналитического центра экономического развития (АЦЭР), научно-исследовательского маркетингового центра (НИМЦ), управления бухгалтерского учёта и финансового контроля (УБУ-иФК), отдела контроля качества подготовки специалистов (ОККПС), отдела

управления качеством (ОУК) и др.

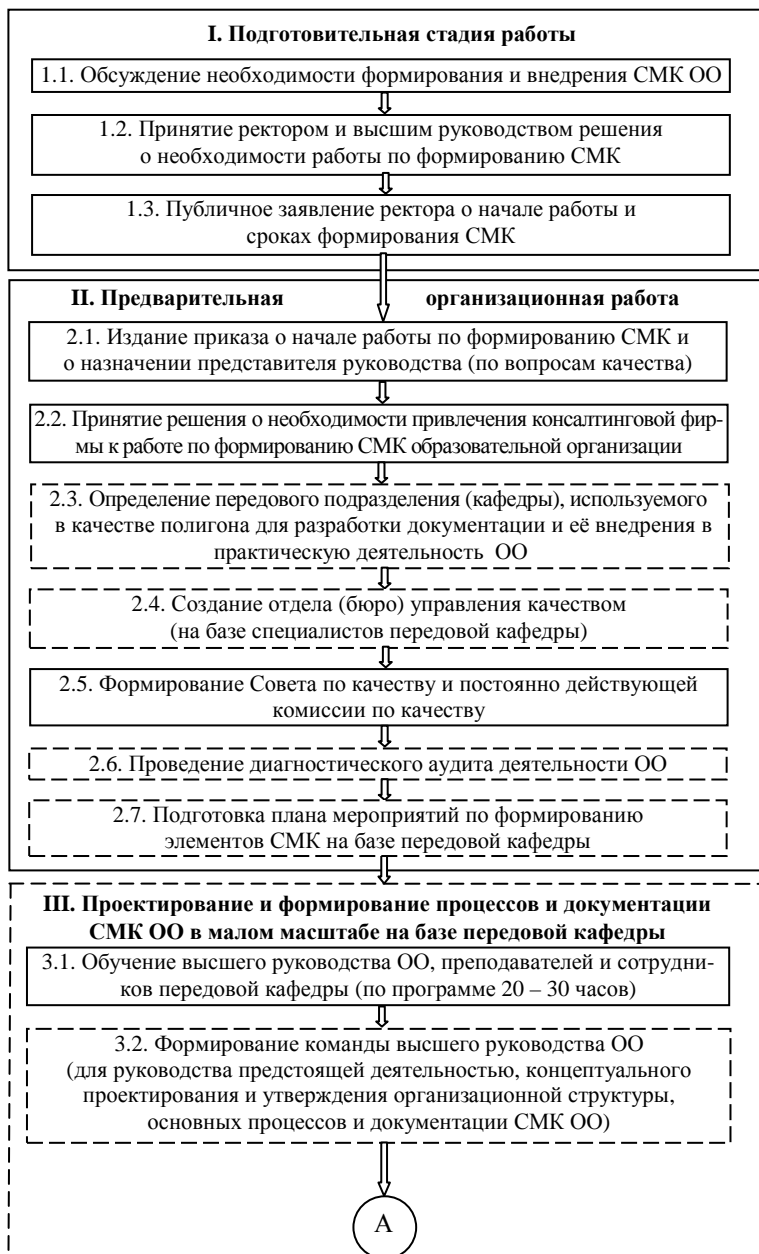
На рис. 1.2 представлены сведения об участии наиболее важных подразделений в осуществлении макропроцессов СМК ОО.



**Рис. 1.2. Участие подразделений организационной структуры в осуществлении макропроцессов СМК ОО**

### 1.2.1. ПОРЯДОК ПРОЕКТИРОВАНИЯ, ФОРМИРОВАНИЯ, ВНЕДРЕНИЯ И СЕРТИФИКАЦИИ СМК ОО

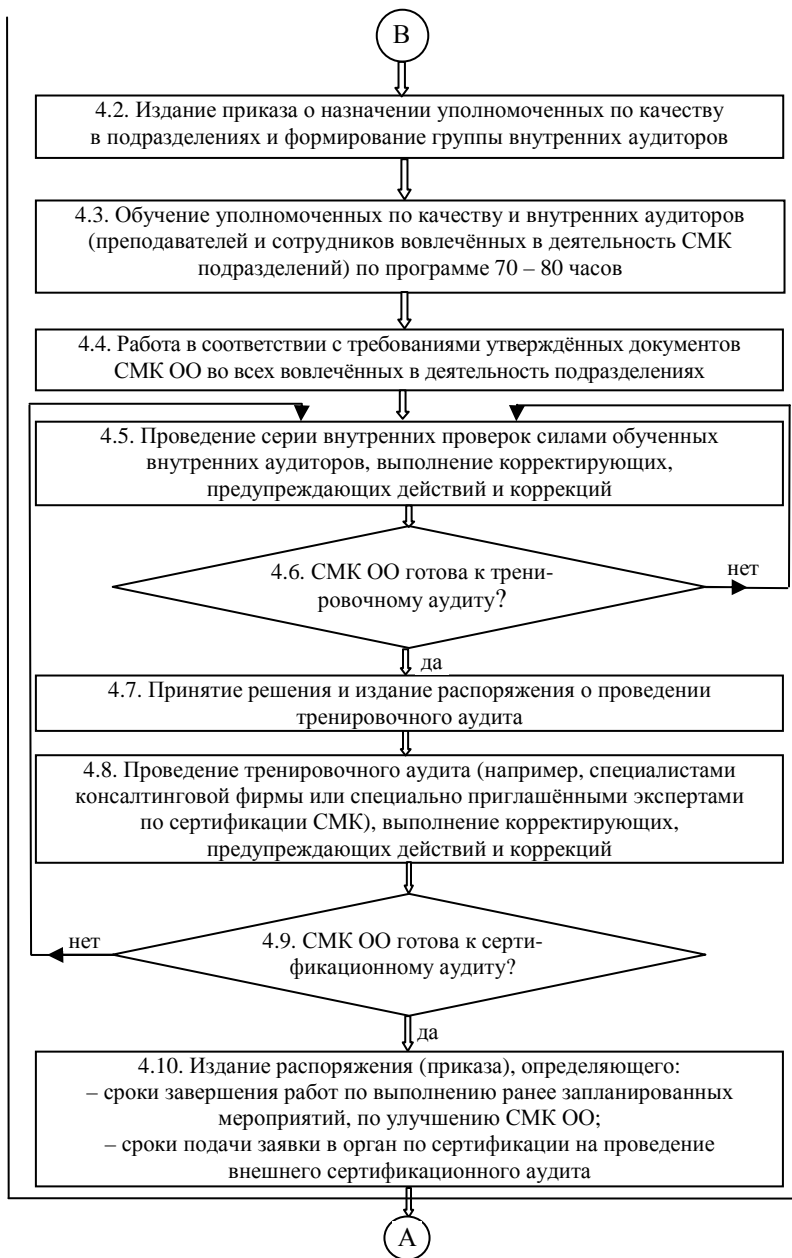
Поточная диаграмма, иллюстрирующая основные стадии и этапы работ по проектированию, формированию, внедрению и сертификации СМК ОО, приведена на рис. 1.3. На этом рисунке пунктирными линиями выделены стадии и этапы работ, не применявшиеся в ранее опубликованных работах. Рассмотрим содержание каждой стадии и этапов работ подробнее.



**Рис. 1.3. Поточная диаграмма, определяющая порядок проектирования, формирования, внедрения и сертификации СМК ГОУ ВПО**



**Рис. 1.3. Продолжение**



**Рис. 1.3. Продолжение**



**Рис. 1.3. Окончание**

#### 1.2.1.1. Подготовительная стадия

Подготовительная стадия начинается с момента, когда ректор впервые приступает к обсуждению вопроса о целесообразности подготовки, внедрения и последующей сертификации системы менеджмента качества. В таком обсуждении, как правило, принимают участие проректоры и сотрудники ОО, входящие в так называемый «ближний круг», а также приглашаемые для консультаций специалисты по системам менеджмента качества. Эта работа в разных ОО занимает различное время – от нескольких месяцев до нескольких лет.

Если в результате таких обсуждений высшее руководство ОО и ректор приходят к необходимости приступить к подготовке системы менеджмента качества к сертификации, то этот этап завершается официальным публичным заявлением ректора о намерении подготовить систему менеджмента качества ОО к сертификации на соответствие требованиям стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2008.

Желательно, чтобы уже на этот момент были определены возможные исключения требований седьмого раздела ГОСТ Р ИСО 9001-2008, а также был опубликован первый вариант политики в области качества. Опыт показывает, что к моменту готовности системы менеджмента качества к сертификации Политика в области качества будет неоднократно переработана.

### 1.2.1.2. Предварительная организационная работа

Ректор своим приказом назначает представителя руководства (по вопросам качества), который затем будет руководителем проекта по подготовке системы менеджмента качества к сертификации. К представителю руководства по качеству предъявляются следующие требования [4]:

- подготовлен по вопросам управления качеством и по системам менеджмента качества;
- увлечённый сторонник систем менеджмента качества;
- знает процессы предоставления образовательных услуг;
- известный и авторитетный в ОО человек.

В дальнейшем представитель руководства занимается следующим:

- до сертификации – руководит работой по подготовке системы менеджмента качества к сертификации;
- после сертификации – организывает работу по функционированию и улучшению системы менеджмента качества.

При необходимости для планирования и организации работ по подготовке системы менеджмента качества к сертификации могут быть приглашены консультанты.

Возможны два альтернативных варианта организации последующей работы [4].

Первый вариант – подготовка системы менеджмента качества к сертификации собственными силами работников ОО. Для этого нужно либо иметь своих подготовленных специалистов, либо обучить и подготовить их в организациях, имеющих опыт обучения персонала и подготовки систем менеджмента качества к сертификации.

Второй вариант – подготовка системы менеджмента качества к сертификации с привлечением специалистов консалтинговой фирмы, ведущих на первых этапах активное обучение персонала основным понятиям и концепциям стандартов ИСО серии 9000, а затем активно участвующих в подготовке системы к сертификации.

Представители консалтинговой фирмы примерно 2 раза в месяц приезжают в ОО, консультируют разработчиков процессов и документации системы менеджмента качества, помогают в работе по ее развёртыванию в ОО, организуют внутренние проверки, а затем и тренировочный аудит. По мере приближения к завершению работ они помогают принять решение о готовности системы к сертификации и возможности подачи заявки в орган по сертификации.

В данной работе рассматривается ситуация, когда хотя бы в одном подразделении (кафедре) ОО имеются специалисты, хорошо знающие не только требования и рекомендации международных стандартов ИСО серии 9000, но и способные принять активное участие в проектировании, формировании и внедрении СМК. В случае ГОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет» такие специалисты имеются на кафедре «Автоматизированные



системы и приборы», осуществляющей подготовку инженеров (бакалавров, магистров) по специальностям: 200503 «Стандартизация и сертификация», 220501 «Управление качеством».

В этом случае, после принятия решения о необходимости привлечения консалтинговой фирмы к проведению работ, определяют передовое подразделение (кафедру), используемую в качестве полигона при разработке документации и её внедрении в практическую деятельность ОО.

На базе специалистов этого передового подразделения, создаётся отдел (бюро) управления качеством, работники которого в дальнейшем помогают представителю руководства в планировании, организации, осуществлении и контроле работ, сначала в рамках передовой кафедры, а затем во всех остальных подразделениях ОО.

Представитель руководства по качеству, высшее руководство ОО и консультанты совместно определяют перечень подразделений, участвующих в работе, и приказом ректора формируют совет по качеству, в который входят (по должности) административные руководители всех подразделений, вовлечённых в работу по подготовке системы менеджмента качества к сертификации. Председателем совета по качеству является ректор, а его заместителем – представитель руководства по качеству.

Члены совета по качеству, каждый в своём подразделении, определяют лиц, ответственных (уполномоченных) за работу по качеству, из которых образуется так называемая постоянно действующая комиссия по качеству (ПДКК). В дальнейшем члены этой комиссии значительную часть времени уделяют подготовке своих подразделений и ОО в целом к сертификации системы менеджмента качества, но при этом основные производственные обязанности с них, как правило, не снимаются (по усмотрению руководителя подразделения возможно некоторое снижение их основной нагрузки).

Ответственные (уполномоченные) за работу по качеству могут быть включены в состав ПДКК приказом ректора, при этом им может быть присвоен статус заместителя руководителя подразделения по вопросам качества. Желательно, чтобы в комиссию вошли так называемые неформальные лидеры подразделений, способные влиять на рядовых сотрудников, стремящиеся сделать карьеру и включённые в резерв ОО для дальнейшего административного роста.

Уже на этой стадии предварительных организационных работ следует провести диагностический аудит деятельности ОО. Целью этого аудита является выявление процессов СМК, которые на момент начала работ:

- успешно выполняются и требуют небольшой доработки документации;
- в основном осуществляются, но требуют существенной доработки как документации, так и процедур их выполнения;
- полностью отсутствуют и потребуют разработки с нуля.

С учётом результатов внутреннего аудита представитель руководства, совместно с консультантом и сотрудниками передового подразделения, разрабатывают план мероприятий по формированию процессов (элементов) и документации СМК силами преподавателей и специалистов передовой кафедры.

После утверждения этого плана ректором приступают к выполнению третьей стадии работ.

### 1.2.1.3. Проектирование и формирование процессов и документации СМК ОО в малом масштабе на базе передовой кафедры

Первый этап этой стадии предусматривает обучение высшего руководства ОО, преподавателей и сотрудников передовой кафедры, вовлечённых в работу по качеству. Программа этого обучения должна предусматривать освоение следующих вопросов:

- терминология и основные понятия, связанные с качеством;
- основные концепции международных стандартов ИСО серии 9000;
- миссия и видение ОО;
- политика и цели в области качества;
- иерархия, порядок разработки и внедрения документации системы менеджмента качества;
- основные статистические методы и инструменты контроля и управления качеством [5];
- внутренние проверки качества в рамках системы менеджмента качества.

Принимая во внимание, что высшие руководители ОО имеют высокую способность обучаться, а преподаватели и специалисты передового подразделения уже знают (или хорошо представляют) содержания предстоящих работ, это обучение проводят по программе объёмом 20 – 30 часов.

На втором этапе осуществляют формирование команды высшего руководства ОО, предназначенной для руководства предстоящей деятельностью, концептуального проектирования и утверждения структуры основных процессов и документации СМК ОО.

В состав этой команды включают ректора, представителя руководства, всех проректоров, руководителя (представителя) передового подразделения, а при необходимости и наиболее опытных директоров институтов и деканов факультетов.

Главным положительным результатом этого этапа является то, что высшие руководители ОО уже на этой ранней стадии оказываются вовлечены в деятельность по проектированию СМК ОО.

На следующем этапе команда высшего руководства проводит так называемый SWOT-анализ, являющийся очень полезным инструментом стратегического менеджмента организации. При этом на нескольких заседаниях своей команды высшие руководители проводят серию мозговых атак [5] для определения:

- потребностей и ожиданий потребителей и других заинтересованных сторон (федерального агентства по образованию, персонала ОО, работодателей,

семей абитуриентов и студентов, слушателей курсов повышения квалификации и самих студентов, будущих молодых специалистов);

- сильных и слабых сторон внутренней деятельности ОО;
- имеющихся возможностей и угроз деятельности ОО со стороны окружающей (внешней) среды;
- стратегических целей ОО;
- миссии и видения ОО;
- основных бизнес-процессов и сети процессов СМК ОО;
- политики в области качества (ПВОК) и целей в области качества (ЦВОК);
- первоначального варианта стратегического плана развития ОО;
- перечня подразделений, которые будут вовлечены в деятельность в СМК ОО;
- плана мероприятий по разработке (силами преподавателей и сотрудников передовой кафедры) первоначального варианта документации СМК ОО.

В качестве примера одного из итогов успешной работы команды высшего руководства, полученного совместно с консультантом, на рис. 1.4 приведены результаты разработки сети главных процессов системы менеджмента качества ГОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет» (ТГТУ).



Рис. 1.4. Сеть главных процессов СМК ГОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет»

При этом в качестве главных процессов СМК были определены:

- процессы, связанные с потребителями (ответственные – ректор, директор НИМЦ, все руководители);
- довузовская подготовка (ответственные – руководитель центра довузовского образования, декан факультета международного образования);
- проектирование и разработка (ответственные – проректор по учебной работе, зав. кафедрами и лекторы учебных дисциплин);
- научно-исследовательская работа (ответственные – проректор по научной работе, руководители госбюджетных и хоздоговорных научно-исследовательских работ); отметим, что на первых этапах работ при внедрении СМК этот процесс был временно исключён из сети процессов, однако, в настоящее время принято решение процесс научно-исследовательских работ включить в число процессов СМК;
- профориентационная работа и отбор абитуриентов (ответственные – руководитель центра профориентационной работы, секретарь приемной комиссии, деканы, зав. кафедрами); по итогам набора студентов на 1 курс в сентябре 2009 г. высшим руководством принято решение о необходимости сначала провести SWOT-анализ, а затем внести существенные улучшения в планирование и осуществление профориентационной работы;
- учебно-организационная деятельность (ответственные – начальник УМУ, деканы, зав. кафедрами);
- методическая деятельность (ответственные – председатель методического совета, деканы, зав. кафедрами, директор издательско-полиграфического центра);
- образовательный процесс (ответственные – начальник УМУ, деканы, зав. кафедрами и лекторы учебных дисциплин).

При ежегодном проведении так называемых дней качества в рамках процесса «5.6 Анализ со стороны руководства» при обсуждении возможности улучшения СМК обязательно рассматривается необходимость внесения изменений в сеть процессов, представленных на рис. 1.4.

После выявления содержания мероприятий по разработке первоначального варианта документации СМК ОО, представитель руководства совместно с руководителем передового подразделения (кафедры) осуществляют формирование нескольких команд (рабочих групп), в состав которых включают преподавателей и сотрудников передовой кафедры, а при необходимости, и руководителей (или представителей) подразделений ОО, которым предстоит работать по требованиям подготавливаемых документов. Например, в состав команды для разработки руководства по качеству следует включить начальника УМУ, в состав команды для разработки паспорта процесса закупок – начальника ОМТС, в состав команды для разработки документированной процедуры по управлению несоответствующей продукцией – опытного декана факультета и т.п.

В ходе дальнейшей работы сформированных команд (рабочих групп) осуществляется разработка первоначальных вариантов документов СМК ОО:

- руководства по качеству;

- документированных процедур, в том числе, поточных диаграмм выполнения процессов, методов и средств измерения результативности (и эффективности);
- паспортов процессов, в том числе, поточных диаграмм, методов и средств измерения результативности (и эффективности) процессов;
- примерного положения о подразделении (ПП);
- примерных должностных инструкций (ДИ);
- рабочих инструкций (РИ);
- форм для ведения записей.

Как известно, результаты любой работы могут совершенствоваться и улучшаться бесконечно долго. В связи с этим очень важно, чтобы представитель руководства и начальник ОУК совместно с консультантом осуществляли постоянный мониторинг готовности разработанной документации к её развёртыванию в полном масштабе СМК ОО и вовремя остановили естественное желание членов команд продолжить дальнейшее улучшение документации.

После принятия решения о том, что документация готова к развёртыванию в полном масштабе СМК ОО, готовится, согласовывается и утверждается план мероприятий по развёртыванию документации процессов СМК в полном масштабе ОО.

Завершающим этапом работ на этой стадии является издание приказа о внедрении СМК в практическую деятельность ОО и о сроках выполнения утверждённого плана мероприятий по развёртыванию документации и процессов СМК в полном масштабе ОО.

#### 1.2.1.4. Развёртывание СМК в полном масштабе ОО во всех вовлечённых в работу подразделениях

Эта стадия работ (как и предыдущая) начинается с обучения руководителей верхнего (директоров институтов и деканов факультетов) и среднего (зав. кафедрами, начальников отделов) уровней вовлечённых в деятельность СМК подразделений. Это обучение по программе в объёме 40 – 50 часов предусматривает изучение (в дополнение к перечисленным выше темам) и более подробное рассмотрение следующих вопросов:

- задачи (функции) решаемые руководителями подразделений в рамках требований международного стандарта ИСО 9001;
- требования к уполномоченным по качеству и к внутренним аудиторам;
- планирование и осуществление коррекций, корректирующих и предупреждающих действий.

В результате этого обучения руководители верхнего и нижнего уровней получают более полное представление о содержании предстоящих работ, что позволяет им в дальнейшей работе осознанно принимать решения в рамках деятельности в СМК, в том числе и о назначении уполномоченных по качеству в своих подразделениях. Эти же уполномоченные по качеству в дальнейшем используются и в качестве внутренних аудиторов.

После издания приказа о назначении уполномоченных по качеству и фор-

мирования группы внутренних аудиторов (из числа преподавателей и сотрудников вовлечённых в деятельность СМК подразделений), производится их обучение по наиболее полной программе объёмом 70 – 80 часов [4, 23]. Эта программа предусматривает изучение следующих тем:

- причины, побуждающие бизнесменов, менеджеров и специалистов заниматься управлением качеством;
- термины, связанные с качеством;
- основные сведения о трёх сферах применения технического регулирования;
- термины, связанные с системами менеджмента качества;
- этапы развития управления и менеджмента качества;
- основы процессного подхода;
- главные составляющие всеобщего управления качеством;
- основные понятия и концепции международных стандартов ИСО серии 9000;
- структура документации СМК;
- постоянное улучшение – обязательное требование ИСО 9001;
- задачи (функции) подразделений организации;
- этапы подготовки СМК к сертификации;
- понятие «бизнес-процесс»;
- содержание деятельности при сертификации СМК;
- затраты на качество продукции, процессов и услуг;
- статистические инструменты и методы менеджмента качества;
- основная терминология, связанная с внутренними и внешними проверками систем менеджмента качества;
- рекомендации по проведению проверок (аудитов);
- требования к аудиторам;
- терминология и требования ГОСТ Р 40.003-2005;
- рекомендации аудиторам по проведению внутренних проверок;
- деловые игры (практические занятия) по классификации несоответствий и по планированию корректирующих действий и корректировок;
- основные изменения в международных стандартах ИСО серии 9000 в редакции 2008 г.;
- принципы менеджмента качества;
- модель премии Правительства Российской Федерации в области качества.

В результате обучения по этой программе уполномоченные по качеству, обычно выполняющие и функции внутренних аудиторов, приобретают знания и умения, необходимые для дальнейшей работы в ходе развёртывания и полномасштабного внедрения системы менеджмента качества в образовательной организации.

После завершения обучения приступают к развёртыванию СМК в полном масштабе образовательной организации. Это развёртывание заключается в том, что персонал всех вовлечённых в деятельность СМК подразделениях начинает

работать в соответствии с требованиями разработанной документации. При этом проводятся следующие работы:

- руководители подразделений и/или уполномоченные по качеству на серии семинаров проводят обучение персонала, во время которого доводят до преподавателей и сотрудников положения и требования документации СМК ОО (миссии, видения, политики в области качества, целей в области качества, руководства по качеству, документированных процедур, паспортов процессов, типовых положений о подразделении, должностных инструкций, рабочих инструкций, форм для ведения записей и др.);

- в каждом подразделении осуществляют разработку и утверждение положений о подразделении, должностных инструкций, а при необходимости рабочих инструкций и других документов;

- после этого в каждом подразделении, в рамках развёртывания процессов СМК, осуществляют все работы в соответствии с требованиями документации СМК.

В рамках развёртывания процессов СМК ежеквартально проводятся внутренние проверки (аудиты) силами ранее обученных уполномоченных по качеству, выполняющих также и обязанности внутренних аудиторов. Целями таких внутренних проверок являются:

- выявление и устранение недостатков в ранее разработанных и утверждённых документах СМК ОО;

- выявление и устранение недостатков в ранее разработанной сети процессов СМК ОО;

- осуществление мониторинга степени готовности процессов и документации СМК ОО к внешнему (сертификационному) аудиту.

Если представитель руководства и консультанты приходят к решению, что процессы и документация СМК ОО готовы к сертификационному аудиту, то рекомендуется провести так называемый тренировочный аудит, например, силами специалистов консалтинговой фирмы, оказывающей помощь в подготовке СМК ОО и сертификации.

Желательно, чтобы тренировочный аудит проводили специалисты консалтинговой фирмы:

- являющиеся экспертами по сертификации систем менеджмента качества, например, в системе ГОСТ Р;

- не принимавшие участие в разработке, внедрении и подготовки СМК ОО к сертификации.

Достоинством тренировочного аудита является следующее:

- преподаватели и сотрудники ОО получают представление о том, каким образом проводится внешняя проверка и что их ждёт во время сертификационного аудита;

- специалисты консалтинговой фирмы, ранее не участвовавшие в подготовке СМК ОО, имеют возможность «незамысленными глазами» выявить недостатки её процессов и документации, ранее незамеченные консультантами.

По выявленным в ходе тренировочного аудита несоответствиям планируют и осуществляют необходимые коррективы, корректирующие и предупреждающие действия. Успешное и своевременное выполнение запланированных коррекций и корректирующих действий являются объективным основанием для принятия решения о готовности СМК ООО к внешнему сертификационному аудиту.

На заключительном этапе четвёртой стадии работ целесообразно издать приказ (распоряжение), определяющий:

- сроки завершения работ по ранее запланированным мероприятиям по улучшению и/или выполнению корректирующих действий и коррекций;
- сроки подачи заявки в орган по сертификации систем менеджмента качества на проведение внешнего сертификационного аудита.

#### 1.2.1.5. Сертификация системы менеджмента качества

Порядок проведения процесса сертификации системы менеджмента качества, в том числе взаимодействие организации-заявителя с органом по сертификации и другим участникам работ, определены в ГОСТ Р 40.003-2005 [6].

Сертификационный аудит проводится комиссией экспертов органа по сертификации, которые проверяют документацию системы менеджмента качества, а затем путём наблюдения за работой персонала и его опроса оценивают соответствие фактического состояния дел на предприятии требованиям политики в области качества, модели ГОСТ Р ИСО 9001-2008 и разработанной документации (руководства по качеству, документированных процедур, документов нижнего уровня). Более подробно порядок проведения сертификации систем менеджмента качества описан в ГОСТ Р ИСО 40.003 – 2005 [6].

При положительной оценке системы менеджмента качества комиссией экспертов органа по сертификации ООО получает сертификат соответствия на разработанную и внедрённую систему менеджмента качества. Действие этого сертификата (обычно выдаваемого на 3 года) в дальнейшем должно подтверждаться по результатам ежегодных инспекционных проверок (см. рис. 1.3).

Порядок проведения инспекционного контроля регламентирован ГОСТ Р 40.005-2005 [6]. Договор между организацией-заявителем и органом по сертификации на проведение инспекционного контроля заключается почти одновременно с передачей заявителю сертификата соответствия и права на применение знака соответствия. Цель инспекционного контроля – получить подтверждение того, что сертифицированная один или два года назад система менеджмента качества не потеряла своих свойств и соответствует установленным требованиям.

По результатам инспекционного контроля действие сертификата соответствия системы менеджмента качества либо подтверждается, либо приостанавливается.



По истечении трёх лет с момента первичной сертификации проводится новая сертификация (ресертификация СМК ООО).

\* \* \*

Изложенные в первом разделе результаты основаны на опыте работ, выполненных в ГОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет» при проектировании, формировании, внедрении и последующей сертификации системы менеджмента качества. Сертификация СМК проводилась по требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2001 (в системе ГОСТ Р) и по требованиям ISO 9001:2000 (в международной сертификационной сети IQnet). Опыт практической работы свидетельствует о полезности использования знаний и опыта специалистов передового подразделения (кафедры) при осуществлении проекта по внедрению СМК ООО.

## **2. РАЗРАБОТКА ДОКУМЕНТОВ СТРАТЕГИЧЕСКОГО И ОПЕРАТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТА ПРИ ВНЕДРЕНИИ И ПРАКТИЧЕСКОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА В ОРГАНИЗАЦИИ**

---

---

В настоящее время многие успешно развивающиеся организации, поставляющие свою продукцию и/или образовательные услуги как на внутренний Российский рынок, так и на рынки зарубежных стран, разрабатывают, внедряют и осуществляют сертификацию своих систем менеджмента качества на соответствие требованиям международного стандарта ISO 9001:2008, обращённого методом обложки в 2008 г. в Российский национальный стандарт ГОСТ Р ИСО 9001-2008.

В международных стандартах ИСО серии 9000 [1, 2, 8] требуется и/или рекомендуется разработка:

- политики в области качества;
- целей в области качества.

Не смотря на то, что ни в одном из этих стандартов ничего не говорится об обязательном формировании миссии, видения, целей организации и её стратегических планов, большинство предприятий, подготавливающих свои системы менеджмента качества к сертификации, осуществляют работу (по рекомендациям консультантов или собственной инициативе) по разработке этих документов в дополнение к обязательным политике и целям в области качества.

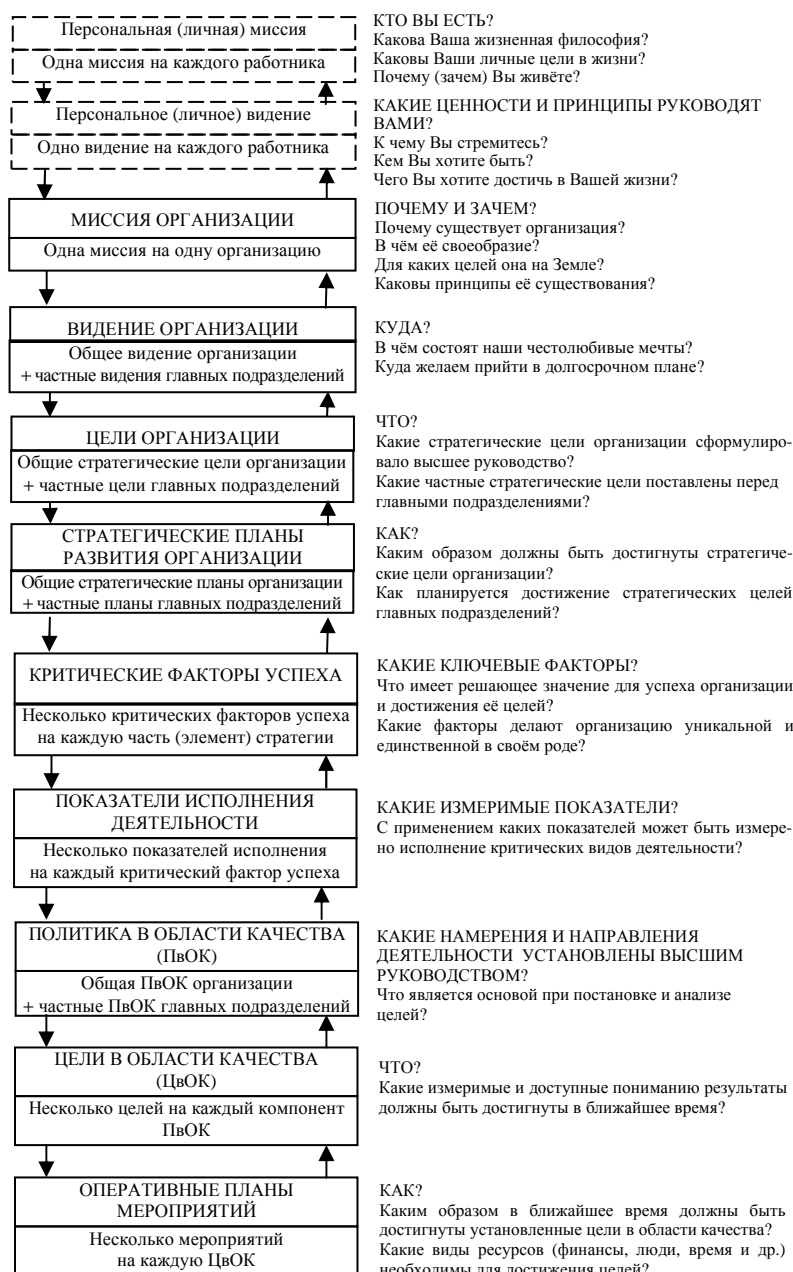
После постановки задач о необходимости подготовить тексты проектов миссии, видения, целей организации и стратегических планов, ключевых факторов успеха, показателей исполнения деятельности, не только у большинства специалистов среднего звена, но и у руководителей служб организаций часто возникают вопросы:

- что такое миссия, видение, стратегия?
- чем видение отличается от миссии?
- являются ли цели организации частью стратегических планов или наоборот?

Целью данного раздела является оказать помощь специалистам в разработке миссии, видения, целей организации, стратегических планов, политики и целей в области качества, оперативных планов, а также в определении критических факторов успеха и показателей исполнения деятельности при осуществлении процессов в организации.

Можно рекомендовать (рис. 2.1) следующий примерный порядок разработки рассматриваемых в данном разделе документов стратегического и оперативного менеджмента в организации:

- 1) формулирование персональных (личных) миссий, видений и ключевых ролей менеджеров и персонала;
- 2) определение миссии, видения и главных ценностей организации;
- 3) формулирование целей организации;



**Рис. 2.1. Графическая иллюстрация взаимосвязи основных документов стратегического и оперативного менеджмента в организации**

- 4) разработка стратегического плана развития организации;
- 5) определение критических факторов успеха и показателей исполнения деятельности;
- 6) разработка политики в области качества организации;
- 7) разработка целей в области качества организации;
- 8) определение оперативных планов (главных задач), позволяющих достичь поставленные цели.

В книге [9] рекомендовано начинать работу с проведения серии семинаров, на которых каждый менеджер получит возможность сформулировать свои собственные:

- миссию;
- видение и главные (ключевые) роли своей жизни.

Затем этот процесс следует распространить на разработку общих для организации в целом миссии, видения, главных ценностей, целей организации, стратегических планов, критических факторов успеха организации, показателей (индикаторов) исполнения деятельности в организации и политики в области качества, образующих основу для раскрытия:

- целей в области качества;
- оперативных планов.

Взаимодействие перечисленных выше понятий приведено на рис. 2.1. На этом рисунке персональные (личные) миссии и видения работников и менеджеров представлены в виде прямоугольников, показанных пунктирными линиями. Это обусловлено тем обстоятельством, что определение персональных миссии и видений должно предшествовать разработке рассматриваемых в данном разделе документов, однако, сами персональные миссии и видения не входят в число документов стратегического и оперативного менеджмента организации.

Высшему руководству следует принять меры для того, чтобы личные миссии, видения и ключевые роли сотрудников организации нашли сбалансированное отражение в миссии, видении и главных ценностях, сформулированных для организации в целом.

Если вы являетесь сотрудником организации, приступившей к внедрению системы менеджмента качества в свою практическую деятельность, у вас могут возникнуть следующие вопросы [9]:

- насколько полно мои личные миссия, видение и ключевые роли представлены и находятся в соответствии с миссией, видением и главными ценностями организации, в которой я работаю?
- если это не так, то следует ли мои личные миссию, видение и ключевые роли скорректировать, развить или расширить?
- каким образом их можно развить или усовершенствовать, оставаясь в пределах организации?
- готов ли я начать искать другую организацию, где мои личные миссия, видение и ключевые роли будут иметь более высокий приоритет?

Обсуждение, развитие и развёртывание как личных, так и имеющих отношение к организации в целом:

- миссий;
- видений и ключевых ролей / главных ценностей,

должно иметь место [9] не только на уровне менеджеров, но и на всех более низких уровнях организации, например, на серии собраний, заседаний и семинаров в каждом подразделении. Каждый сотрудник организации должен быть активно вовлечён в этот процесс, первоначально организуемый (насаждаемый) *сверху вниз*, а затем осуществляемый и в обратном направлении – *снизу вверх* (рис. 2.1). Этот процесс разработки основных документов стратегического менеджмента будет обсуждён в дальнейшем, так как соответствующее (адекватное) выполнение этого процесса весьма важно для успешного внедрения системы менеджмента качества.

## 2.1. Разработка персональных миссий, видений и ключевых ролей

Каждому работнику и служащему следует сформулировать его/её собственные персональные миссию, видение и ключевые роли.

Сформулируйте эти элементы (составные части) позитивным образом в соответствии с тем, что происходит в настоящее время. Заявление о вашей *личной миссии* должно включать в себя вашу жизненную философию и отвечать на вопросы [9]:

- кто вы есть?
- что представляют собой цели вашей жизни?
- зачем вы живёте?
- к чему вы стремитесь и в чём состоят ваши глубочайшие желания?

Заявление о вашем личном *видении* должно отвечать на вопросы [9]:

- куда вы идёте?
- какими ценностями и принципами вы руководствуетесь, чтобы достичь своих целей?
- какими идеальными характерными чертами вы хотели бы обладать?
- какую профессию или род занятия вы считаете идеальными для себя?
- к каким условиям жизни и сохранения здоровья вы стремитесь?

Ваше представление о *ключевых ролевых функциях* имеет отношение к тому образу действий, с помощью которых вы выполняете или хотите выполнять некоторые роли в вашей жизни для того, чтобы реализовать вашу личную миссию, например:

- роль отца/матери;
- роль друга;
- роль руководителя (менеджера);
- роль соседа и т.п.

Другими словами, это то, что вы хотели бы иметь во взаимоотношениях с вашими коллегами по работе, друзьями, семьёй, соседями, родственниками и другими окружающими вас людьми.

По мнению автора работы [10], все эти три элемента (миссия, видение, ключевые ролевые функции) в целом представляют собой что-то вроде конституции, которая руководит вашей жизнью, создаёт основу для оценки решений о том, кем вы хотите стать и что вы хотите делать.

Сам процесс формирования личной миссии, видения и ключевых ролевых функций мотивирует вас к тому, чтобы глубоко задуматься о вашей жизни, придаёт большое значение всему, что вы делаете; это должно помочь вам узнать чувства, находящиеся в самой глубине вашей души, и сделает понятным то, что является важным для вас. Со временем вы можете переписать эти заявления в случае, если ваши жизненные условия или модели мышления изменятся в течение нескольких лет. У вас могут появиться идеи и более ясные понимания ваших персональных миссии, видения и ключевых ролевых функций, если вы ответите на два следующих вопроса [9]:

1. Что вы хотели бы написать на вашем надмогильном памятнике?
2. Какую память о себе вы хотели бы оставить после смерти?

Ниже приведён заимствованный из [10] пример эффективно сформулиро-

ванных миссии, видения и ключевых ролевых функций менеджера.

### **Персональная миссия менеджера**

Моя миссия состоит в том, чтобы жить честно и изменять в лучшую сторону жизнь других людей.

#### *Персональное видение*

Для выполнения своей миссии:

*Я милосерден.* Я отношусь с любовью к каждому независимо от его должности.

*Я благотворитель.* Я посвящаю моё время, способности и ресурсы выполнению своей миссии.

*Я вдохновляю.* Я учу на своём личном примере, что все мы дети любящего нас Небесного Отца и что любого Голиафа можно победить.

*Я заставляю.* То, что я делаю, изменяет жизнь других людей в лучшую сторону.

#### *Ключевые роли*

Приведённые ниже роли являются приоритетными для успешного выполнения моей миссии.

*Муж.* Моя супруга является самым важным человеком в моей жизни. Совместно мы способствуем достижению результатов за счёт гармонии, трудолюбия, милосердия и бережливости.

*Отец.* Я помогаю моим детям познать всё больше радости в их жизни.

*Сын и брат.* Я стараюсь, как можно чаще быть «там, где надо» для поддержки и выражения любви к родителям, братьям и сёстрам.

*Христианин.* Бог может рассчитывать на меня в соблюдении мной его заветов и оказании помощи другим его детям.

*Сосед.* Любовь к Христу видна в моих поступках по отношению к другим людям.

*Сторонник улучшений.* Я – катализатор, способствующий улучшению деятельности в организации.

*Ученик.* Я каждый день учусь чему-то новому и важному.

## **2.2. Разработка миссии, видения и определение главных ценностей организации**

Главными вопросами, на которые необходимо дать ответы на этом этапе, являются: Почему? Зачем? Куда?

Формулирование миссии организации связано с определением отличитель-

ных особенностей (индивидуальности), а также компетентности (специфических способностей и умений) организации, и указывает на причины её существования [9]:

- для кого существует организация?
- почему она существует?
- в чём состоят её главные цели?
- кто являются наиболее важными организаторами совместного бизнеса?

Отметим, что *миссия* совместного дела (бизнеса) обычно не привязывается к каким-либо временным рамкам.

Эффективно сформулированная миссия создаёт недвусмысленное поведение работников и служащих, укрепляет единомыслие, улучшает внутренние коммуникации и рабочую обстановку внутри организации. Ниже приведены два примера действенных заявлений о миссиях организации [9].

*Миссия регионального отделения полиции*

Наша миссия состоит в том, чтобы служить, защищать, сотрудничать и быть полезными местному сообществу.

*Миссия нефтедобывающей компании ESSO Imperial Oil*

Компания считает своей миссией создание ценности для акционеров путём добычи и продажи нефти и сопутствующих продуктов.

В качестве примера ниже приведена используемая в настоящее время формулировка миссии ГОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет» [22].

**НАША МИССИЯ**

Воспринимать, накапливать, генерировать и распространять знания с применением новых, в том числе информационных, образовательных технологий, оказывать консультационные услуги, создавать уникальные образцы наукоёмкой продукции, осуществлять подготовку конкурентоспособных специалистов как для предприятий всех форм собственности, учреждений государственного и муниципального управления Российской Федерации, так и по заказам зарубежных государств и отдельных граждан, полноценно развивать личность, реализовывать ее способности, содействовать устойчивому социально-экономическому развитию Тамбовской области.

Присущие организации главные ценности определяют те подходы, которые используются для осуществления (реализации) видения. Они (эти ценности) определяют, как мы относимся друг к другу, как мы понимаем наших потребителей (клиентов), поставщиков, персонал, местное сообщество и наших акционеров. Кроме того, общие (присущие организации) ценности обычно способствуют согласию, принятию обязательств, лояльности и преданности во всех частях организации. Общеизвестно, что усилия и вовлечённость людей обычно бывают оптимальными в том случае, когда собственные принципы людей и принципы, лежащие в основе работы организации, совпадают друг с другом.

Примеры возможных главных ценностей представлены ниже [9].

### **Главные ценности**

Наша организация будет руководствоваться следующими главными ценностями, внесёнными в её стандарты:

*Честность.* Мы будем честны с нашими потребителями, поставщиками, работниками, акционерами и местным сообществом, частью которого мы являемся. Что сказано, то и будет сделано, договор есть договор (договор дороже денег).

*Удовлетворение ожиданий потребителей.* Мы будем постоянно слушать наших потребителей и предоставлять им качественную продукцию/услугу, которую они ждут от нас. Мы будем стремиться постоянно восхищать их.

*Обязательства, согласие и преданность.* Мы будем работать со знающими и посвятившими себя делу людьми и всецело поддерживать всё, что мы делаем.

*Уважение.* Мы будем высоко ценить друг друга, признательны друг другу, относиться друг к другу как к равным и уважать друг друга.

*Профессионализм.* Мы будем бесперебойно бороться за превосходное исполнение того, что предпринимает.

*Работа в команде.* Мы будем гармонично работать вместе, помогать друг другу, взаимно ответственны, поддерживать друг друга.

*Доверие.* У нас нет секретов.

*Обучение, умения и навыки.* Мы будем постоянно совершенствовать компетенцию и творческие возможности наших работников и служащих.

*Предприимчивость.* Мы приветствуем инновации, творчество, гибкость, просчитанный и обоснованный риск, инициативу, будем учиться на ошиб-



ках и постоянно заниматься улучшением организации.

*Ответственность и доверие.* Мы будем решительны, тверды и непоколебимы, мы будем понимать, что означают ответственность и усилия персонала, а также благожелательно относиться к потребностям наших работников и служащих.

Видение организации включает в себя долговременную мечту компании и линию поведения при выполнении преобразований, необходимых для достижения этой мечты [11, 12]. Видение – это образ (изображение) желаемого будущего. Эффективно сформулированное видение организации указывает направление применения амбиций и созидательного творчества персонала, через решительные перемены, создаёт настроение и общественное мнение, укрепляет веру в будущее и способствует лучшему использованию возможностей и энергии людей.

Видение организации, в противоположность миссии организации, привязано к определённым временным рамкам и к конкретным целям [9].

Видение организации должно быть связано с рядом главных (присущих организации) ценностей для того, чтобы укреплять единомыслие работников и служащих и оказывать благоприятное воздействие на их поведение и культуру организации. Разделяя эти ценности, группа работников превращается в команду, а организация – становится сообществом.

Ниже приведён пример формулировки видения, применяемого в ГОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет» [21].

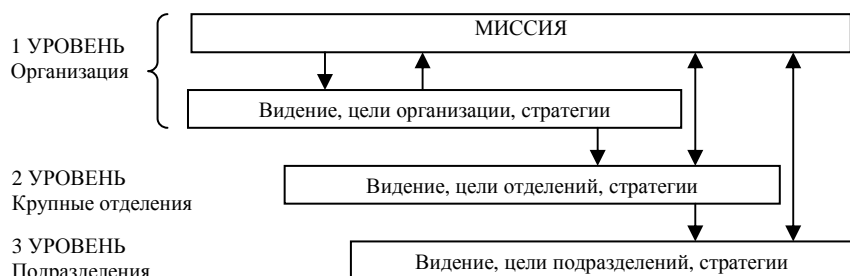
### **СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ (ВИДЕНИЕ) РАЗВИТИЯ**

Создание регионального университета открытого типа по европейской модели с инновационно-инвестиционной политикой устойчивого развития, направленной на совершенствование и диверсификацию научно-педагогических школ, гражданских институтов, на обеспечение стабильного прироста числа учащихся, материально-денежных, информационных и иных ресурсных потенциалов.

### **2.3. Разработка целей организации и стратегических планов (стратегий)**

На практике высшее руководство и менеджеры среднего звена разрабатывают концептуальные проекты всеобщих организационных миссии, видения, целей организации и стратегических планов (стратегий). Этот проект главных документов стратегического менеджмента затем доводится до всех других работников и служащих на различных семинарах и совещаниях всех уровней. Во всех командах предпринимаются «мозговые атаки», причём мнение каждой учитывается в организации в целом. После возможной окончательной корректировки этого проекта рассматриваемых документов стратегического менедж-

мента, они приобретают официальный статус. Таким путём работники и служащие приобретают лучшее понимание положения дел и того курса, по которому следует организация. После завершения этого процесса, каждое крупное отделение или их подразделения формируют свои собственные конкретные (специфические) видения, цели организации и стратегические планы, которые должны соответствовать общеорганизационной миссии (рис. 2.2).



**Рис. 2.2. Претворение в жизнь миссии организации на более низких организационных уровнях**

Основной идеей при этом является то, что каждый организационный уровень должен иметь и руководствоваться одной и той же миссией. Таким образом, официальная миссия организации от высшего руководства передаётся (рис. 2.2) последовательно вниз. Такой процесс формирования стратегии, сначала идущий сверху вниз, а затем в обратном направлении снизу вверх, происходит, периодически повторяясь, на всех последующих уровнях организации, всё в большей степени детализируя стратегии. Стратегии (стратегические планы), сформированные менеджерами и служащими на более высоком уровне, рассматриваются, как видение и цели (организации, отделения, подразделения) персоналом на ниже лежащем уровне. При этом вопрос – «КАК?», – сформулированный на верхнем уровне, преобразуется в вопросы – «КУДА?» и «ЧТО?», – на лежащем ниже уровне. По другому говоря, *стратегии* (стратегические планы) более высокого уровня менеджмента становятся основой (заданием) для разработки *видения* и *целей* на следующем более низком уровне. Это подразумевает, что видение и цели организации, сформулированные на нижележащем уровне, могут рассматриваться как средства для реализации стратегий (стратегических планов) более высокого уровня. Таким образом, более общие стратегические планы бизнеса организации в целом систематически преобразуются (транслируются) в более специфические (конкретные) цели и планы на каждом лежащем ниже уровне.

### 2.3.1. АНАЛИЗ СИТУАЦИИ

Этот подэтап формирования основных документов стратегического менеджмента предусматривает оценку и анализ стратегического положения организации и, как результат, документирование целей организации и стратегических планов (рис. 2.1). При этом в первую очередь рассматриваются сильные и слабые стороны внутренней деятельности, а также возможности и угрозы со стороны внешнего окружения. При этом рекомендуется использовать так называемый SWOT-анализ [9, 16], название которого образовано от английских слов:

- Strengths – сильные стороны;
- Weaknesses – слабые стороны (отставания);
- Opportunities – возможности;
- Threats – угрозы.

Важным и полезным инструментом SWOT-анализа является бенчмаркинг (методология реперных или опорных точек) [5, 9, 15, 16], позволяющий нацелиться на улучшение деятельности по сравнению с лучшими достижениями как самой организации, так и её конкурентов.

В сентябре-октябре 2009 г. в ТГТУ был проведён SWOT-анализ состояния профориентационной работы, в ходе которого были определены внутренние сильные и слабые стороны, возможности и угрозы со стороны внешней среды, а затем разработан стратегический план профориентационной работы на 2009 – 2011 гг.

### 2.3.2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ЦЕЛЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

После анализа ситуации определяют цели организации (результаты, которые намериваются достичь в долгосрочной перспективе). Главное внимание при этом обращают (рис. 2.1) на поиск ответов на вопрос: «ЧТО должно быть достигнуто?». На этом этапе следует принять во внимание интересы всех участников совместного бизнеса:

- потребителей;
- поставщиков;
- работников и служащих;
- акционеров (владельцев);
- местное сообщество и т.п.

Непосредственно на основе главных составных частей видения формируют цели организации и устанавливают контрольные точки (вехи), достижение которых оценивается ежегодно. Эти цели организации, обеспечивающие реализацию *видения*, формулируются на уровне высшего руководства, а также на уровне менеджеров крупных отделений и служб организации. Цели организации обычно определяются на основе бизнес-экономических показателей, например, таких как:

- расширение объёма предоставляемых образовательных и других видов услуг;

- укрепление и/или расширение занимаемого сектора рынка;
- улучшение прибыльности;
- рост оплаты труда преподавателей и сотрудников;
- улучшение качества и т.п.

Цели организации подразумевают достижение результатов, которые на английском языке могут быть охарактеризованы словами [9]:

Specific – специфические, конкретные результаты;

Measurable – измеримые результаты;

Achievable – достижимые результаты;

Realistic – реалистичные, практические результаты;

Time specific – конкретные во времени.

Эти цели в англоязычной литературе принято кратко обозначать «SMART-цели», причём аббревиатуру «SMART» можно перевести на русский язык словами: «находчивый, ловкий, быстрый, сильный, проворный, остроумный, модный, нарядный, щеголеватый».

В качестве примеров «SMART-целей» для университета можно привести следующие:

- увеличить приём студентов на конкретную специальность на 50 % в течение двух ближайших лет;
- расширить и в течение трёх лет довести приём студентов-иностранцев до 10 % от числа госбюджетных мест;
- обеспечить рост объёма выполняемых хоздоговорных НИР на 25 % в течение года;
- увеличить объём предоставляемых дополнительных образовательных и консультационных услуг на 100 % в течение трёх ближайших лет;
- обеспечить ежегодное проведение дней открытых дверей (ярмарок вакансий рабочих мест) для студентов старших курсов и представителей предприятий.

## **2.4. Разработка стратегических планов развития организации**

На следующем этапе процесса стратегического менеджмента (рис. 2.1) разрабатываются возможные варианты стратегических планов развития организации, а затем производится выбор одного из них. При этом выборе руководствуются видимым разрывом между существующей и желаемой ситуацией. На этом этапе (рис. 2.1) центральным является вопрос «КАК?». Стратегический план показывает, как могут быть достигнуты цели и какие варианты должны быть выбраны. Этот ответ получается в результате SWOT-анализа, посвящённого изучению сильных и слабых сторон организации, имеющихся возможностей и угроз со стороны внешней среды. При этом выполняйте только то, в чём вы являетесь единственными (уникальными) в своём роде и постарайтесь передать все виды вспомогательной деятельности специалистам, которые могут это сделать лучше, быстрее и дешевле, чем вы (используйте аутсорсинг). Другими примерами созидательных стратегических планов являются [9, 14]:

- увеличение дивидендов, выплачиваемых акционерам, за счёт использова-

ния электронного бизнеса;

- расширение использования дистанционных технологий обучения;
- фокусирование внимания и деятельности на взаимоотношениях с поставщиками (например, на профориентационной работе – в случае образовательной организации);
- интеграция ценностей, создаваемых сетью филиалов, принадлежащих организации;
- реструктуризация политики компенсаций, официальных признаний и вознаграждений персонала.

Стратегические планы связаны с целями каждого из участников совместного бизнеса.

## **2.5. Определение критических факторов успеха и показателей исполнения деятельности в организации**

При разработке стратегических планов должны быть определены критические факторы успеха (КФУ). Эти критические факторы весьма важны для продолжения существования организации и, поэтому, требуют постоянного внимания со стороны менеджеров. Они определяют конкурентные преимущества организации, так как они непосредственно связаны с её главными способностями, умениями и компетентностью. Примерами критических факторов успеха являются:

- широкое использование информационных технологий в учебном процессе и при осуществлении самостоятельной работы студентов;
- высокий уровень качества подготовки выпускников университета;
- эффективное выполнение научно-исследовательских хозяйственных договоров;
- высококвалифицированный профессорско-преподавательский состав университета;
- мотивированный и искусный учебно-вспомогательный персонал;
- оперативное введение новых программ повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов предприятий и т.п.

Проведение SWOT-анализа, результаты бенчмаркиговых исследований и изучение данных о требованиях и ожиданиях потребителей представляют собой наиболее важную исходную информацию для определения критических факторов успеха (КФУ). После определения КФУ, на их основе получают показатели исполнения деятельности при осуществлении стратегических планов организации. Эти количественно измеряемые величины позволяют оценить (измерить) уровень выполнения критических видов деятельности.

## **2.6. Разработка политики в области качества**

Разработку политики в области качества осуществляют, основываясь на результатах выполнения предыдущих этапов. Высшее руководство и менеджеры должны сообщить результаты формулирования миссии, видения, главных ценностей, целей организации, стратегических планов и политики в области каче-

ства всем работникам и служащим на всех уровнях организации на серии собраний и семинаров. Эти собрания должны гарантировать уверенность, что ценности организации являются движущей силой для правильного отношения к делу и поведения каждого. Высшее руководство должно объявить начало внедрения системы менеджмента качества в политике в области качества и подтвердить принятие на себя обязательств по их осуществлению. Пример возможного текста политики в области качества университета, сформулированного на основе рекомендаций книги [13], приведён ниже.

#### **Политика в области качества**

- Эффективное внедрение системы менеджмента качества, прежде всего, является ответственностью высшего руководства университета.
- Для того, чтобы вовлечь каждого в совершенствование качества, высшее руководство будет давать возможность всем работникам и служащим участвовать в подготовке, осуществлении и оценке деятельности по улучшению.
- Улучшение качества будет энергично поддерживаться и внедряться планомерно и систематически – это относится к каждой кафедре и подразделению университета.
- Улучшение качества является предметом самостоятельного процесса постоянного улучшения.
- Университет будет концентрировать внимание на потребителях и поставщиках, как внутренних, так и внешних.
- Уровень выполнения деятельности в лучших университетах-конкурентах будет доводиться до всех соответствующих подразделений, преподавателей и сотрудников.
- Наиболее важные поставщики и потребители будут тесно вовлечены в реализацию Политики в области качества университета. Это относится как к внутренним, так и к внешним поставщикам и потребителям.
- Широкое внимание будет уделяться работе в командах по улучшению качества образовательной деятельности, которая будет оцениваться по её вкладу в реализацию политики в области качества.
- Политика в области качества будет публично доведена до всех частей университета так, что каждый сможет понять её. Будут использованы все доступные методы и средства информации для продвижения и разъяснения политики в области качества как внутри, так и за пределами университета.
- Доклады и отчёты о процессе осуществления политики в области качества будут постоянными вопросами повестки дня на заседаниях Учёного совета и ректората университета, на собраниях и совещаниях высшего руководства.

\* \* \*

Правильно сформулированные миссия и видение, цели и стратегические планы организации, а также заявление о политике в области качества, должны удовлетворять следующим требованиям [9]:

- они должны быть краткими, глобальными, абстрактными, но понятными, поддающимися передаче и ясными для всех в организации, чтобы их можно было использовать в качестве конкретных руководящих указаний при выработке и принятии решений;

- они должны отражать специфические особенности организации, делая акцент на отличительных элементах по сравнению с другими организациями; в то же время, границы деятельности организации должны быть сформулированы как можно шире, чтобы не ограничивать развёртывание новых инициатив;

- они должны быть амбициозными и идеалистическими, воодушевлять работников и служащих, определять направления и сферы для их творчества и инициатив;

- они должны разъяснять намерения и инструкции, а также придавать особое значение тем переменам, которые ожидаются от людей, и настраивать персонал на достижение общих для всех целей;

- они должны быть реалистичны, узнаваемы и признаваемы всеми; их осуществимость не должна быть предметом дискуссии;

- они должны вовлекать всех в организации в процессы улучшения, включая работников и служащих самого низкого и самого высокого уровня;

- миссия должна быть долговременной, а видение, цели организации, стратегические планы и политика в области качества организации должны быть привязаны к определённым временным рамкам;

- они должны быть согласованы с главными ценностями организации и связаны с нуждами потребителей;

- они должны включать этические исходные позиции и элементы культуры такие, как уважение к личности, работа на пользу общества, помощь людям в развитии их способностей и возможностей и т.п.

Миссия, видение, цели организации, стратегия развития и политика в области качества организации совместно образуют важный инструмент *стратегического менеджмента*, который выражает дух и душу организации, указывает за что стоит организация (компания), в чём состоит её назначение на Земле, каковы её цели, к чему она движется, как она собирается всего этого достичь и на каких важных моментах все должны сконцентрироваться. Они формируют коллективные амбиции организации, имеют важное влияние на связь работников и служащих с организацией и на качество их работы. Успешно сформулированное коллективное (совместное) честолюбие раскрывает людям то, как их деятельность вносит вклад в общее дело, каким образом они совместно работают на достижение целей, способствующих более высокому качеству деятельности в организации.

Эффективные миссия, видение, цели и стратегические планы организации, политика в области качества являются очень важными и эффективными инструментами (методами) стратегического менеджмента, так как именно они соз-

дают основу для выработки проектов решений специалистами и помогают менеджерам принимать решения относительно использования доступных ресурсов.

## **2.7. Разработка целей в области качества и оперативных планов мероприятий**

Согласно ГОСТ Р ИСО 9001-2008 высшее руководство организации должно обеспечивать, чтобы цели в области качества, необходимые для выполнения требований к продукции (и услугам), были установлены в соответствующих подразделениях и на соответствующих уровнях организации.

Следует подчеркнуть, если в пункте «5.3 Политика в области качества» нет требования об обеспечении измеримости целей организации (очевидно, что измеримость этих целей желательна), то в подпункте «5.4.1 Цели в области качества» сформулировано обязательное требование: «Цели в области качества должны быть измеримыми и согласуемыми с политикой в области качества».

Цели в области качества организации формируют на основе ранее разработанных и утверждённых:

- целей организации;
- стратегических планов;
- критических факторов успеха и показателей исполнения деятельности;
- политики в области качества.

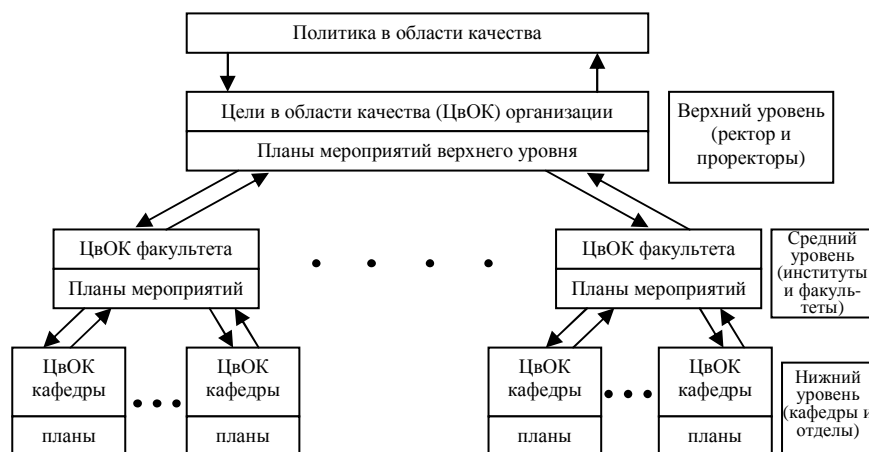
Каждая конкретная задача, сформулированная в стратегическом плане образовательной организации (университета), рассматривается (см. рис. 2.2) соответствующим проректором, директором института, деканом как поставленная перед ним цель в области качества. Для достижения этих целей проректоры, директора институтов и деканы разрабатывают свои цели в области качества и планы мероприятий на предстоящий календарный год. Мероприятия таких планов, в свою очередь, являются целями, которые должны быть достигнуты подчинёнными им подразделениями (кафедрами и отделами), находящимися на третьем уровне административной иерархии.

Основным направлением разработки целей в области качества и планов мероприятий является (рис. 2.3) движение сверху вниз. При этом ректор формулирует цели (задания) в области качества каждому проректору, они разрабатывают *оперативные планы мероприятий* верхнего уровня по достижению этих целей на уровне университета. Подписывая эти планы мероприятий, ректор утверждает не только содержание и результаты предстоящих работ, но и объёмы ресурсов (финансовых, материальных, человеческих и др.), выделяемых для выполнения этих планов.

В свою очередь проректоры формулируют цели в области качества, поставленные ими перед руководителями подчинённых подразделений (институтов,



факультетов, отделов) и утверждают оперативные планы соответствующих мероприятий. Далее директора институтов, деканы факультетов определяют цели в области качества и утверждают оперативные планы мероприятий подчиняющихся им кафедр и отделов. Заведующие кафедрами и начальники отделов определяют цели и задачи, которые должны быть достигнуты их подчинёнными. Эти цели и задачи находят своё отражение в годовых планах работы кафедр и отделов, а также в индивидуальных планах преподавателей и сотрудников.



**Рис. 2.3. Разработка целей в области качества в сфере учебной работы и их достижение путём выполнения оперативных планов мероприятий**

Отметим, что наряду с движением сверху вниз (при разработке целей в области качества и оперативных планов мероприятий) приветствуется использование предложений, поступающих с нижних уровней административного подчинения на более высокие уровни, что показано на рис. 2.3 стрелками, направленными снизу вверх. В ГОУ ВПО ТГТУ имеется немало примеров, когда в состав целей в области качества были включены предложения, поступившие от сотрудников различных служб, в том числе и от специалистов отдела управления качеством.

\* \* \*

После разработки стратегических планов, определения критических факторов успеха и показателей исполнения деятельности, определения политики и формирования целей в области качества в организации появляются:

- стратегический план организации в целом;
- оперативные планы отделений (служб) организации;
- конкретные проекты улучшения качества.

После утверждения этих стратегических и оперативных планов приступают

к их выполнению. Конкретные действия, которые должны быть выполнены, обычно бывают определены в оперативных планах для различных бизнес-функций, как правило, разрабатываемых на срок до одного года. Такие планы являются краткосрочными и, по своей природе, тактическими. Центральными вопросами таких оперативных планов являются:

- какие маркетинговые исследования надо провести?
- какие новые специальности надо открывать?
- какие учебные дисциплины будут вводиться в новом учебном году?
- какие новые учебные лаборатории надо создавать?
- что необходимо финансировать?
- какие человеческие ресурсы потребуются?
- что придётся закупить?
- какие научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы потребуются?
- какой ремонт и/или техническое обслуживание придётся выполнить?
- какие услуги (сторонних организаций, партнёров) потребуются?

Только после получения ответов на приведённые выше вопросы, появится возможность приступить к достижению установленных целей путём выполнения стратегических и оперативных планов организации. Оперативные бизнес-цели определяются различными отделениями (службами) в зависимости от:

- инвестиций;
- затрат на производство и/или на предоставление услуг;
- доступных новых методик и технологий;
- возможностей имеющегося персонала;
- объёма производства;
- запасов;
- возможностей выбора поставщиков;
- заключения договора с субподрядчиками;
- требующегося обучения и переподготовки персонала и т.п.

Для успешного достижения установленных целей в области качества обычно требуется использование организационных методов и средств управления работой персонала [4, 5, 9 – 15] как в составе постоянно действующих кружков качества, так и в составе межфункциональных команд, создаваемых для решения конкретных проблем при выполнении проектов.

\* \* \*

В заключение второго раздела следует отметить, что представленный на рис. 2.1 примерный порядок разработки документов стратегического и оперативного менеджмента в организации предусматривает первоначальное движение сверху вниз, указанное стрелками, расположенными в левой части этого

рисунка. Однако, если при разработке, например, критических факторов успеха появилась необходимость внести коррективы в ранее сформулированные стратегические планы, то возможно обратное движение в направлении снизу вверх, показанное стрелками в правой части рис. 2.1. В частности, появление нового показателя исполнения деятельности может привести к необходимости корректировки не только критического фактора успеха и стратегических планов, но и целей организации, а затем видения и, возможно, миссии организации.

### **3. ПРЕОДОЛЕНИЕ СОПРОТИВЛЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЯМ СО СТОРОНЫ ПЕРСОНАЛА ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ, ФОРМИРОВАНИИ И ВНЕДРЕНИИ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КА- ЧЕСТВА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

---

---

В настоящее время всё возрастающее количество российских предприятий, с целью повышения конкурентоспособности продукции, осуществляют работы по внедрению, сертификации (по требованиям международных стандартов ИСО серии 9000) и использованию систем менеджмента качества. Не всегда эту работу удаётся выполнить успешно и в сжатые сроки. Одной из причин этого, на наш взгляд, является недостаточное стимулирование и мотивация персонала, часто приводящие к сопротивлению изменениям со стороны служащих и работников. Однако на российских предприятиях до сих пор не уделяется достаточное внимание проблемам сопротивления изменениям. Западные специалисты давно осознали серьёзность последствий сопротивления персонала изменениям [1, 2, 8 – 10, 17 – 19].

В ГОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет» сопротивление персонала изменениям было наиболее заметным на первых этапах работы с 2002 по 2003 гг. В дальнейшем это сопротивление было успешно преодолено.

#### **3.1. Причины сопротивления изменениям со стороны персонала**

Внедрение системы менеджмента качества (СМК) предполагает осуществление серьёзных изменений, которые являются неотвратимыми, неизбежными и неотъемлемой частью развития образовательной организации. К сожалению, некоторые люди относятся к этому негативно, и сопротивляются переменам. Такие люди боятся изменений и противятся им всем своим естеством, так как

перемены оказывают сильное влияние и даже давление на идеи, взгляды, мнения и убеждения, укоренившиеся в их сознании. Часто это является итоговым результатом разочарования и неудовлетворённости, накопленных на предыдущих этапах жизненного опыта, связанного с неудачной деятельностью по осуществлению перемен. В связи с этим, в любой организации можно выделить два типа людей:

1) люди, которые думают, что они будут жертвами перемен и, поэтому, сопротивляются изменениям, выражают неудовлетворение и гнев, а иногда впадают в состояние уныния или даже депрессии;

2) люди, которые полностью поддерживают перемены, разрабатывают и планируют изменения.

Сопротивление изменениям представляется очень сильным, особенно на начальных этапах выполнения проекта, так как некоторые люди усматривают в предстоящих переменах угрозу для себя лично, что обычно связано с их неуверенностью в себе и неясностью последствий происходящего. К другим причинам, по которым люди сопротивляются переменам, относятся [9]:

- нехватка дополнительной (разъясняющей) информации;
- глубокое недоверие и подозрительность;
- недостаточное понимание происходящего.

Поэтому возникают конфликты, в рамках которых люди часто ссылаются на старые и заслуживающие доверия ситуации. Сопротивление может быть выражено, например, следующим образом:

- давайте будем твёрдо стоять двумя ногами на земле;
- я не вижу причин, по которым мы должны что-либо изменять, всё и так идёт хорошо;
- мы самые лучшие на нашем сегменте рынка;
- это абсолютно невозможно в нашей организации;
- мы всегда всё делали хорошо старым проверенным способом;
- в настоящее время мы слишком заняты своим бизнесом, чтобы заниматься ещё и этим делом;
- затраты слишком велики;
- мы уже пробовали это делать и, как оказалось, это не сработало;
- это противоречит нашим принципам (правилам, моральным нормам, основным идеям и т. п.);
- наша организация слишком мала для этого;
- я уверен, что это не будет работать;
- даже если планируемые перемены не обанкротятся сами собой, всё равно не спешите вводить их в практическую работу.

Автор работы [18] сформулировал 33 гипотезы-предположения о том, почему люди сопротивляются изменениям и переменам. Эти гипотезы-предположения приведены ниже.

1. Изменения не являются естественным состоянием.

2. Презумпция статус-кво: бремя доказательства полезности лежит на изменениях.

3. Курс на перемены требует значительных затрат сил.

4. Большинству людей нравится привычный образ действий.

5. Отсутствуют необходимые предпосылки для изменений: ещё не наступило подходящее время.

6. Люди боятся неизвестного.

7. Перемены могут быть хороши для других, но не для нас.

8. Мы не думаем, что готовы принять новый вызов.

9. Перемены нас разорят, мы против нововведений и противимся им.

10. Мы рассматриваем все изменения как поверхностные, косметические и иллюзорные – зачем суетиться.

11. Мы не знаем что, как и зачем изменять.

12. Люди агрессивны, жадны, эгоистичны, склонны к соперничеству и испытывают недостаток альтруизма, необходимого для осуществления перемен.

13. Мы подозреваем, в чём состоят мотивы агентов, выступающих за перемены.

14. Перемены кажутся привлекательными, но мы опасаемся, что непредсказуемые последствия будут плохими.

15. Индивидуумы-гении против групповой заурядности: находящиеся среди нас посредственности не могут увидеть мудрости перемен.

16. Могущественные руководители откажутся признать, что они ошиблись.

17. Недальновидные люди не могут удержаться от немедленного получения вознаграждения-подачки.

18. Мы не верим, что перемены ведутся в интересах многих людей.

19. Большинство из нас спит на ходу и ведёт неконтролируемую жизнь.

20. Групповое мышление и/или социальный конформизм – против перемен.

21. Мы ни чему не учимся на жизненном опыте и смотрим на всё в свете заранее сформированных представлений.

22. Мы всегда правы – не правы те, кто желает нас изменить.

23. Перемены могут сработать где-то в другом месте, но мы непохожи на других.

24. Мы имеем разные мировоззрения, что приводит к существенным конфликтам ценностей (интересов).

25. Индивидуумы могут изменяться, но группы – нет.

26. Ни что в природе не развивается скачком.

27. Сильный всегда прав – кто мы есть, чтобы задавать вопросы руководителю, который задал нам имеющийся курс.

28. Большинство людей заинтересованы скорее в сохранении статус-

кво, чем в переменах.

29. Нет ничего такого, что кто-то мог бы сделать, чтобы осуществить целесообразные изменения.

30. Уроки истории представляют чисто научный интерес, следовательно, на их основе ничему не научишься.

31. Традиции, заведённый порядок, привычки – всё против перемен.

32. Деспотизм обычаев – идеи людей, выступающих за перемены, видятся как укор обществу.

33. Человеческая недалёковидность и глупость также против перемен.

### **3.2. Основные этапы сопротивления персонала переменам**

Противодействие и сопротивление может основательно мешать процессу перемен, если на это не реагировать соответствующим образом. В этих негативных реакциях сопротивления переменам можно выделить следующие этапы [9]:

1. *Пассивное (инертное) бездействие.* После появления информации о новых планах, многие служащие чувствуют себя неуверенно, проявляют нерешительность, полны сомнений, занимают выжидательную позицию.

2. *Отрицание планируемых перемен.* Значительная часть служащих настроены скептически, не признают целесообразность осуществления разработанных планов по улучшению деятельности, обсуждают возможные отрицательные последствия планируемых изменений.

3. *Раздражение и гнев.* Если осуществление запланированных изменений продолжается, часть служащих с раздражением (гневно, сердито) протестуют против этого, а некоторые могут даже уволиться с работы.

4. *Обсуждение планов и ведение переговоров.* Они пробуют прийти к компромиссу (через обсуждение и переговоры) путём минимизации предлагаемых планов и частичного принятия (признания) этих планов.

5. *Спад противодействия переменам и, иногда, депрессия.* В связи с необходимостью осуществления проекта в целом, служащие вынуждены признать предложенные перемены. Результатом этого является пассивное поведение, которое, в конечном счёте, завершается снижением противодействия и даже депрессией (угнетённым состоянием, упадком сил).

6. *Принятие, признание и одобрение перемен.* Служащие искренно стараются понять предлагаемые изменения. Через некоторое время после начала работы по внедрению усовершенствований, их преимущества начинают становиться очевидными. Абсолютное большинство работников и служащих полностью принимают, признают и одобряют внедрение принципов и методов СМК в практическую деятельность организации.

Каждый из этих этапов должен немедленно непременно опознаваться и в ответ следует предпринимать правильные (специфические, надлежащие) меры.

Во время первого («Пассивное (инертное) бездействие») и пятого («Спад

противодействия и депрессия») этапов требуется понимающее отношение менеджера для того, чтобы быть открытым и чутким к упомянутым выше реакциям работников и служащих.

Во время второго («Отрицание планируемых перемен»), третьего («Раздражение и гнев») и четвёртого («Обсуждение планов и ведение переговоров») этапов требуется уверенная и твёрдая позиция менеджера по отношению к происходящему.

Выпускница магистратуры ГОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет», обучавшаяся по программе 200500.15 «Всеобщее управление качеством» и успешно работавшая в отделе управления качеством одного из промышленных предприятий Тамбовской области, рассказывала, что для преодоления сопротивления изменениям генеральный директор собрал заявления об увольнении с работы со всех руководителей подразделений и заявил: «Кто будет продолжать сомневаться в успехе работы по внедрению СМК, то его заявление будет подписано и ему придётся искать новую работу». Отметим, что менее чем за год этим предприятием был получен сертификат соответствия СМК требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2001, причём все руководители продолжали работать на своих должностях и были довольны осуществлёнными изменениями.

Следует, как можно раньше распознавать прохождение работниками и служащими каждого из рассмотренных этапов. Менеджер должен стремиться к тому, чтобы каждый его подчинённый в кратчайшие сроки был приведён в состояние, соответствующее шестому этапу «Принятие, признание и одобрение перемен». Вот почему те, кто полностью принимает перемены, должны быть незамедлительно вовлечены в работу по осуществлению проектов усовершенствования деятельности.

### **3.3. Рекомендации по преодолению сопротивления персонала переменам**

Для того чтобы справиться с негативным отношением и сопротивлением переменам, можно использовать следующие методы.

- Высшее руководство должно лицом к лицу общаться с сотрудниками и сообщать им информацию о том, что надо делать, почему и каким образом следует производить изменения. Автор работы [19] утверждает, что, прежде чем люди смогут понять и принять предлагаемые изменения, они ищут ответы на большое количество вопросов, например:

- Что это означает и может предвещать мне лично?
- Что это означает и может предвещать моим друзьям?
- Что это означает для организации?
- Имеются ли другие альтернативы?
- Имеются ли лучшие варианты выбора?
- Я собираюсь действовать по-другому, возможно ли это?
- Каким образом я могу научиться и приобрести новые умения, которые

мне потребуются?

– Должен ли я чем-либо пожертвовать? Что это будет такое? Насколько близко к сердцу я буду воспринимать необходимость таких жертв?

– Действительно ли я верю в то, что эти перемены необходимы?

– Верю ли я в действительности услышанным указаниям и директивам о продвижении вперёд в будущее?

– Является ли это верным направлением развития?

– А вдруг кто-то ведёт какую-то игру и, возможно, пытается улучшить своё положение за мой счёт?

• Будьте правдивы и искренны по отношению к существующей реальной ситуации. Точно и ясно определите и объявите, как долго будут продолжаться изменения и какие последствия это будет иметь для качества работы. Информацию предоставляйте вовремя. Отсутствие информации вызывает сомнения, создаёт состояние неопределённости, обычно способствует распространению слухов и домыслов, что подрывает доверие работников к менеджерам и высшему руководству организации. Другой ошибкой является *одномоментное предоставление слишком большого объёма* информации, так как работникам и служащим требуется определённое время для того, чтобы понять и постичь информацию.

• Используйте ясные доводы и аргументацию при разъяснении и поддержке предлагаемых проектов.

• Информировать работников и служащих о преимуществах и выгодах, достигаемых в результате перемен, и о том, каким образом должен быть преодолен разрыв между имеющейся и будущей (грядущей) ситуациями.

• Проводите встречи и совещания с теми, кто демонстрирует явное сопротивление, предоставляйте детальные и обстоятельные отклики (обратную связь) на все их возражения.

• Организуйте обучение на специальных курсах с выдачей соответствующих документов руководителям и уполномоченным по качеству подразделений.

• Вовлекайте в выполнение проекта всех работников и служащих, имеющих отношение к этой деятельности.

• Вовлекайте неформальных лидеров, ведущих специалистов, имеющиеся профсоюзные и другие группы в процесс выработки решений. Если в результате в процесс выработки решения будут вовлечены и организаторы совместного дела и акционеры, и неформальные лидеры, то, благодаря этому, будут иметься большие возможности для достижения благоприятного, результативного и эффективного внедрения предлагаемых перемен в практическую деятельность организации.

• *Временно отложите выполнение проекта*, если сопротивление слишком велико, и Вы пока не можете рассчитывать на поддержку большинства.

### **3.4. Стимулирование участия персонала в переменах**

Имеются большие возможности мотивации перемен и стимулирования активного участия персонала в этих переменах, в частности, можно рекомендо-



вать следующие методы.

1. Постоянно зондируйте и оценивайте готовность работников и служащих к осуществлению перемен.

2. Проведите серию собраний и встреч, на которых сообщите работникам и служащим информацию о сформулированных:

- миссии организации;
- видении будущего организации;
- основных достижениях и ценностях организации;
- целях, задачах и стратегии организации.

Покажите работникам необходимость перемен и доведите до них информацию об ожидаемом улучшении их образа жизни и работы. Эта концепция должна проповедоваться как Евангелие и сообщаться в устной и письменной формах как внутри, так и широко за пределами организации. Придерживайтесь этой концепции с применением простых средств, используя аналогии, примеры, различные виды лекций, дискуссий, конференций, в том числе, и средства массовой информации. Рекомендуются использовать брошюры, доски объявлений и информационные бюллетени (письма).

3. Постоянно говорите и обращайтесь внимание на необходимость перемен. До сознания всех в организации должна быть доведена настоятельная необходимость и неизбежность перемен. Для достижения этого можно использовать широко известный способ сравнения организации с наиболее успешными конкурентами (метод опорных или реперных точек – бенчмаркинг), анализ удовлетворённости потребителей, иллюстрация неудовлетворительного положения дел с применением индикаторов-показателей, свидетельствующих о постоянном ухудшении деятельности организации. Ясно доведите до всех, что в будущем, при работе в экстремальных условиях, существование и даже выживание организации может оказаться под угрозой. Существующее положение дел должно рассматриваться как негативное и не дающее ожидаемых результатов. Работники и служащие должны осознать, что текущая ситуация является неудовлетворительной. За счёт этого можно довести до сознания людей (даже скептически настроенных по отношению к предстоящим переменам) необходимость внесения изменений в работу организации. Только вынудив людей осознать, что организация работает плохо, можно создать обстановку неудовлетворённости существующей ситуацией.

Автор книги [19] считает, что для того, чтобы убедить служащих в необходимости перемен в работе организации, следует использовать жёсткие меры, перечисленные ниже.

- Внести поправки в баланс организации с целью показать в нём огромные потери за последний квартал.
- Продать штаб-квартиру организации и переехать в здание, которое выглядит как военный командный пункт.
- Сообщить всем бизнес-подразделениям, что у них есть 24 месяца для того, чтобы стать первыми или вторыми в их секторах рынка, с назначением наказания, в случае неудачи, в виде лишения финансирования, изъятия капиталовложений или закрытия этого бизнес-подразделения.

- Установить порядок оплаты 10 высших должностных лиц, при котором 50 % от их максимальной зарплаты жестко привязаны к достижению целей в области качества продукции организации в целом.

- Раскрыть менеджерам основные слабости их подразделений по сравнению с конкурентами.

- Позволить ошибкам менеджеров подразделений разрастаться и приводить к появлению несоответствий вместо того, чтобы корректировать их последствия в последний момент.

- Ликвидировать очевидные примеры невоздержанности (отказ от предоставления льгот служащим, прекращение работы водного фонтана на открытом воздухе, закрытие особого обеденного зала, которым пользовались менеджеры организации).

- Настойчиво требовать, чтобы как можно большее количество людей на более низких уровнях организации начали отчитываться по широкому кругу мероприятий, связанных с выполнением бизнес-процессов и любых видов деловой активности.

- Рассылать большему количеству служащих информацию об уровне удовлетворённости потребителей и финансовых результатах работы, обращая особое внимание на данные, демонстрирующие слабые места и недостатки по отношению к конкурентам.

- Настаивать на том, чтобы люди регулярно встречались и разговаривали с неудовлетворёнными потребителями, с расстроенными поставщиками и с рассерженными акционерами.

- Проводить больше частных дискуссий и искренних обсуждений проблем организации в её газете и в выступлениях высших руководителей.

4. Предложения по улучшению деятельности должны быть хорошо обоснованы и должны базироваться на прочном фундаменте.

5. Ясно объясняйте и иллюстрируйте с помощью конкретных примеров, каким образом будут осуществляться изменения и усовершенствования. Базируйтесь на хорошо продуманных планах, в которых раскрыто содержание каждого этапа их осуществления. Во время процесса осуществления изменений, регулярно обеспечивайте работников и служащих надёжной информацией.

6. В связи с тем, что «люди отвергают то, что не понимают», введите в практику организации обучение вовлечённого в работу персонала, проведение занятий и тренировочных сессий с работниками и служащими, направленными на то, чтобы развивать их умения и навыки, связанные с СМК, бизнесом, ориентацией на потребности клиентов, работой в составе команд по улучшению качества, развитием качеств руководителя-лидера в каждом сотруднике.

7. Вовлекайте работников и служащих, имеющих отношение к делу, в планирование и внедрение изменений в практическую деятельность организации. Вовлечение людей имеет особое значение для постоянного внедрения усовершенствований. Без постоянного вовлечения работников и служащих, имеющих отношение к делу, любой проект обречён на неудачу.

8. Вознаграждайте тех, кто успешно выполняет задания и выдаёт готовые результаты. Отдавайте предпочтение моральным вознаграждениям в виде по-

хвалы, признания заслуг и чувства гордости за хорошо сделанную работу, а не материальным вознаграждениям, например, в виде выплаты денег. Каждый успех должен быть удостоен большого внимания. Давайте положительную оценку всем группам и индивидуумам, вносящим вклад в достижение успеха, и сводите к минимуму (преуменьшайте) Ваше собственное значение. Те, кто создаёт положительные результаты (независимо от того, насколько они малы) должны рассматриваться как герои.

9. В дополнение к этому, тех, кто находится в состоянии застоя (стагнации) или остаётся в оппозиции, следует побуждать к изменению их отношение к делу, либо переводить в другие подразделения организации, либо увольнять. *Будьте готовы к осуществлению таких жёстких мер*, так как одно подгнившее яблоко (нравственно испорченная, разложившаяся личность) в организации может полностью расстроить и сделать тщётным процесс перемен.

10. Для каждого проекта реорганизации определите и установите существенную индивидуальную отличительную особенность, например, амбициозное название проекта, посредством которого работники и служащие смогут почувствовать, что перед ними поставлена реальная цель-мечта, ради которой есть смысл трудиться совместно.

11. Работу следует начинать осторожно и внимательно. Начните с пилотного (опытного, пробного) проекта и практикуйтесь на нём. Начните работу с выполнения простейшей части проекта, которая должна дать результат и ощущение успеха. Масштаб планируемых перемен не должен превышать возможностей индивидуума (личности), которому получено выполнение задания. Выбор возможных вариантов действий осуществляйте на основе деловых (практических) потребностей.

12. Разработайте и создайте систему обязательств высших руководителей по отношению к непрерывному улучшению. Высшие руководители должны взять на себя функции лидеров в деле доведения перемен до конца. Они должны ежемесячно ставить вопросы управления качеством в повестку дня собраний и совещаний команды менеджеров, руководить организаторами-менеджерами совместного бизнеса, организовывать работу команд по выполнению проектов, руководить рабочими группами, способствовать передаче знаний и изменению стиля общения и коммуникаций в лучшую сторону.

13. Начиная процесс непрерывного улучшения на высших уровнях организации и постепенно распространяйте этот процесс непрерывного улучшения на более низкие уровни организации, последовательно переходя от уже вовлечённого в работу уровня к следующему.

14. Осуществляйте сильное и настойчивое административное руководство в сочетании с обучением и переподготовкой всех руководителей и служащих, вовлечённых в работу по внедрению СМК в организацию.

15. Устраняйте и удаляйте из организации элементы, деморализующие и демотивирующие отдельных работников и служащих.

16. Предоставьте лидерам и командам по улучшению качества власть и права владельцев тех процессов, за которые они ответственны.

17. Предоставьте работникам и служащим возможность стать акционерами

организации с тем, чтобы они стали чувствовать себя её владельцами.

18. Примите меры к регулярному пересмотру целей деятельности организации, системы соответствующих вознаграждений, развития способностей и повышения уровня образования, а также системы распределения доходов среди акционеров.

\* \* \*

Никакие изменения, направленные на улучшение качества, будут невозможны в любой организации, если [9, 17]:

- нет потребности в улучшении;
- нет осознания необходимости улучшений;
- нет понимания выгод и ценностей, достигаемых в результате улучшений;
- нет возможности для выполнения улучшений;
- нет информации и средств общения по вопросам улучшения;
- нет вовлечённости сотрудников и служащих в деятельность по улучшению существующего положения дел;
- неверно выбрано время для осуществления улучшений;
- нет обязательств высшего руководства по осуществлению улучшений;
- не принимается во внимание возможное *сопротивление и противодействие* со стороны отдельных *сотрудников и служащих*.

#### **4. ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ПРОЦЕССОВ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

---

При внедрении системы менеджмента качества (СМК) в образовательной организации большое значение имеет правильное понимание вовлеченными в работу руководителями, преподавателями и сотрудниками как содержания деятельности в процессах СМК, так и последовательности и взаимодействия различных видов деятельности, выполняемых в этих процессах. На основе накопленного опыта по разработке, внедрению, сертификации и обеспечению функционирования СМК в ГОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет, ниже приведены основные сведения об осуществлении процессов СМК в образовательной организации.

##### **4.1. Аналогия между содержанием деятельности в процессах СМК и функционированием элементов технических систем автоматического управления**

Для лучшего понимания назначения, последовательности и взаимодействия процессов систем менеджмента качества (СМК), разрабатываемых и сертифици-

цируемых по требованиям стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2001 [2], на наш взгляд полезным является сравнение содержания деятельности в рамках процессов СМК с функциями, выполняемыми элементами технических систем автоматического управления.

#### 4.1.1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О ВЗАИМОДЕЙСТВИИ ПРОЦЕССОВ СМК

Графическая модель, иллюстрирующая взаимосвязь и последовательность взаимодействия процессов СМК, представлена на рис. 4.1.

Подготовка входных данных для анализа со стороны руководства ведётся при осуществлении процесса «8.2 Мониторинг и измерение», включающего в себя подпроцессы:

- «8.2.1 Удовлетворённость потребителей»;
- «8.2.2 Внутренние аудиты (проверки)»;
- «8.2.3 Мониторинг и измерение процессов»;
- «8.2.4 Мониторинг и измерение продукции».

Если в ходе выполнения процесса «8.2 Мониторинг и измерение» выявлено несоответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2001 [2] или требованиям внутренней документации [4, 5] СМК образовательной организации, то приступают к выполнению подпроцесса «8.5.2 Корректирующие действия» и процесса «8.3 Управление несоответствующей продукцией».

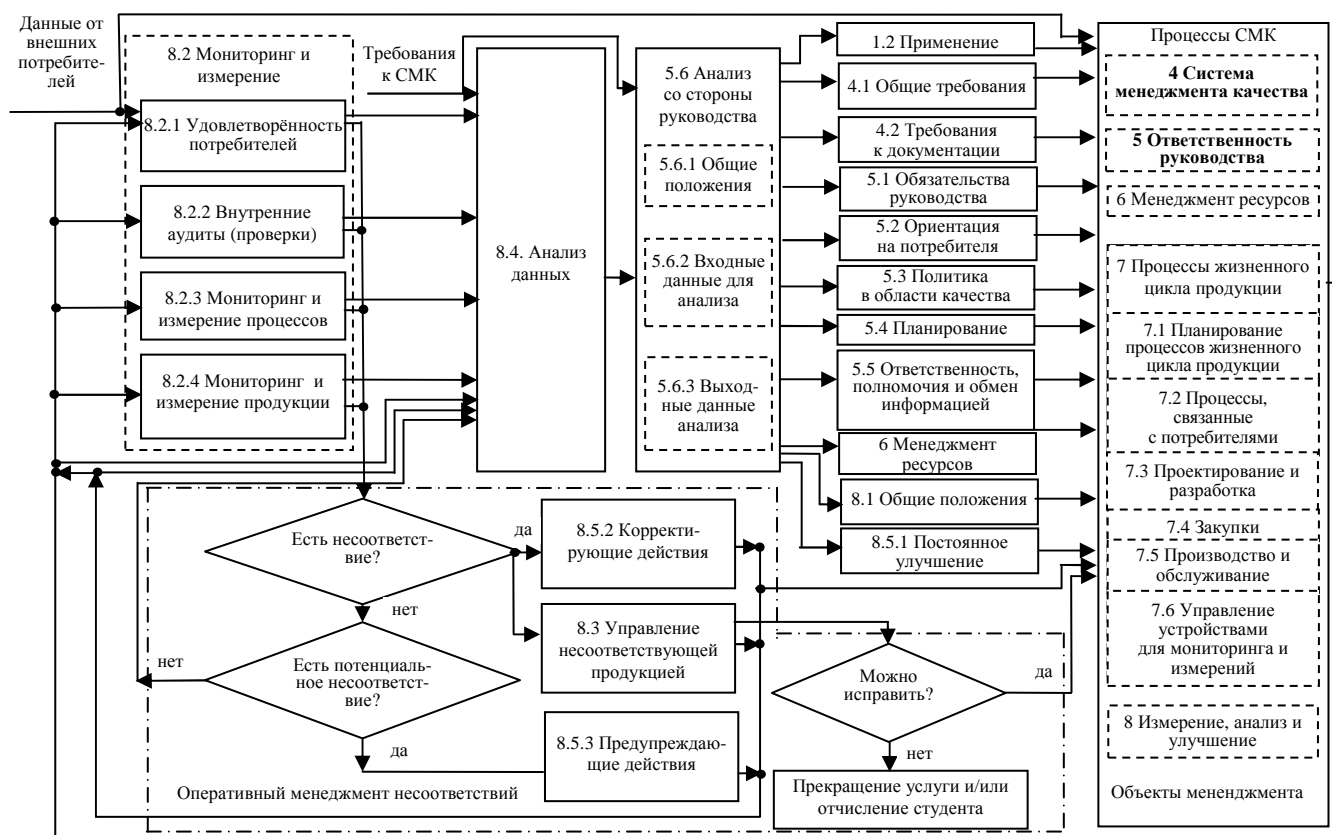


Рис. 4.1. Взаимодействие процесса «5.6 Анализ со стороны руководства» с другими процессами СМК

Если несоответствующую образовательную услугу или её результаты можно исправить, то вносят изменения в методику работы преподавателя и в учебные материалы, а потребителям образовательной услуги (например, студенту) предоставляется возможность изучить плохо освоенные учебные материалы самостоятельно или с участием преподавателя, что показано на рис. 4.1 в виде стрелки, входящей в прямоугольник «Процессы СМК. Объекты менеджмента» напротив процесса «7.5 Производство и обслуживание». Если же несоответствующую образовательную услугу невозможно исправить, то её предоставление прекращают. Отметим, что в случае, когда студент (слушатель) не справляется с изучением пропущенных им учебных материалов, то ему предоставляют возможность повторного обучения, например, после выхода из академического отпуска, либо его отчисляют из университета.

Если несоответствие ещё не возникло, но в ходе выполнения процесса «8.2 Мониторинг и измерение» выявлено потенциальное несоответствие, то приступают к выполнению подпроцесса «8.5.3 Предупреждающие действия».

Результаты мониторинга и измерений с выхода подпроцессов 8.2.1, 8.2.2, 8.2.3 и 8.2.4, а также сведения о выполнении процесса «8.3 Управление несоответствующей продукцией» и подпроцессов «8.5.2 Корректирующее действие» и «8.5.3 Предупреждающее действие», поступают на вход процесса «8.4 Анализ данных» в виде отчётов руководителей подразделений по форме, предусмотренной требованиями подпроцесса «5.6.2 Входные данные для анализа» [2].

Результаты анализа данных в виде отчёта представителя руководства, (подготовленного сотрудниками отдела управления качеством по требованиям к подпроцессу «5.6.2 Входные данные для анализа» и содержащего проект решения по форме требований подпроцесса «5.6.3 Выходные данные анализа»), предоставляют ректору университета, а затем заслушивают на заседании Учёного совета (совета по качеству) университета.

Выходные данные анализа со стороны руководства – обсуждённые, скорректированные и утверждённые на Учёном совете (совете по качеству), могут предусматривать:

- изменения перечня исключений требований раздела «7 Процессы жизненного цикла продукции (процесс «1.2 Применение» на рис. 4.1);
- уточнения перечня, последовательности и взаимодействия процессов СМК; размеры выделяемых ресурсов; изменения, касающиеся мониторинга и измерений; предложения по улучшению критериев и методов обеспечения результативных процессов СМК (процесс «4.1 Общие требования» на рис. 4.1);
- задания, касающиеся необходимости переработки документации (процесс «4.2 Требования к документации» на рис. 4.1);
- изменения, относящиеся к выполнению процессов «5.1 Обязательства руководства», «5.2 Ориентация на потребителя», «5.3 Политика в области качества», «5.4 Планирование» и «5.5 Ответственность, полномочия и обмен информацией»;
- планы, относящиеся к выделению ресурсов (раздел «6 Менеджмент ресур-

сов» на рис. 4.1);

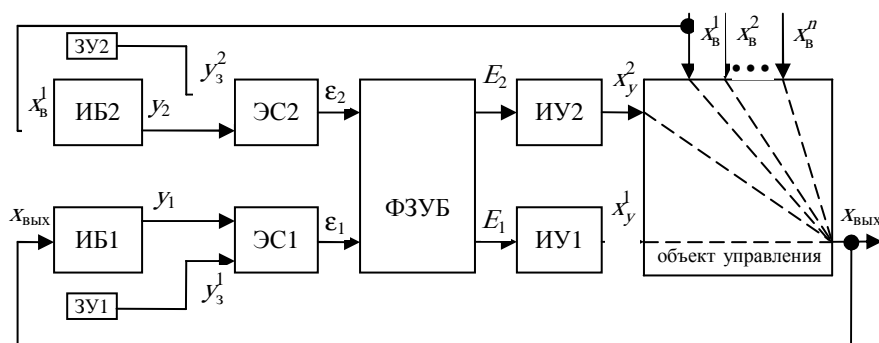
– изменения, необходимые для улучшения осуществления процессов измерения, мониторинга и анализа (процесс «8.1 Общие положения» на рис. 4.1);

– задания по выполнению подпроцесса «8.5.1 Постоянное улучшение», также представленного на рис. 4.1.

Все перечисленные в предыдущем абзаце процессы, шестой раздел и подпроцесс (начиная с «1.2 Применение» и вплоть до «8.5.1 Постоянное улучшение») направлены на то, чтобы улучшить результативность (и эффективность) всех процессов СМК, показанных в правой части рис. 4.1 внутри прямоугольника «Процессы СМК» и представляющих собой объекты менеджмента (управления).

#### 4.1.2. КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О СОСТАВЕ И РАБОТЕ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

Для сравнения на рис. 4.2 представлена графическая модель комбинированной системы автоматического управления (САУ). Такие системы широко используют при решении задач технического управления качеством процессов и их продукции.



**Рис. 4.2. Взаимодействие составных частей систем автоматического управления, используемых при техническом управлении качеством**

На рис. 4.2 объект управления представлен в виде прямоугольника. В качестве примера такого объекта можно представить себе помещение (комната, салон автомобиля, микроклиматическая камера для проведения испытаний электронной аппаратуры и т.п.), в котором надо поддерживать постоянную температуру  $x_{\text{вых}} = \text{const}$ . Этот объект (с одним выходом  $x_{\text{вых}}$ ) имеет, как правило, несколько входов. В качестве примеров таких входов на рис. 4.2 показаны:

$x_v^1$  – расход теплоносителя, подаваемого в систему отопления;

$x_v^2$  – расход хладагента, (например, фреона), подаваемого в систему кондиционирования воздуха;

$x_b^1$  – температура воздуха снаружи объекта;

$x_b^2$  – интенсивность солнечного излучения;

$x_b^3, \dots, x_b^n$  – другие факторы, влияющие на  $x_{\text{вых}}$ , например, на температуру в помещении (это могут быть, например:  $x_b^3$  – поток тёплого или холодного воздуха через открытую форточку;  $x_b^n$  – степень открытия или закрытия штор, защищающих помещение от нагрева солнечными лучами или от потерь тепла через стёкла окон); легко можно представить себе и другие примеры входов объекта управления.

Для обеспечения успешного управления входы объекта обычно подразделяют на две группы:

1 группа – это так называемые *управляющие воздействия*, т.е. это те входы, которые позволяют наиболее успешно (сильно) воздействовать на выход  $x_{\text{вых}}$  объекта; в нашем случае это  $x_y^1$  (расход теплоносителя в отопительной системе) и  $x_y^2$  (расход хладагента в системе кондиционирования);

2 группа – так называемые *возмущающие воздействия*, т.е. это те входы, которые тоже влияют на выход  $x_{\text{вых}}$  объекта, однако, либо у нас нет возможности изменять эти входы (например  $x_b^1$  – температура воздуха снаружи объекта), либо это входы, например,  $x_b^2$  (степень открытие форточки), которые слабее влияют на выход  $x_{\text{вых}}$  объекта, чем управляющие воздействия (поток теплоносителя  $x_y^1$  через систему отопления или поток хладагента  $x_y^2$  в системе кондиционирования воздуха).

Рассмотрим работу комбинированной системы автоматического управления (САУ) подробнее. Прежде всего отметим, что эта комбинированная САУ состоит (рис. 4.2) из двух подсистем:

– подсистема, работающая по *принципу отклонения управляемой величины  $x_{\text{вых}}$  от заданного значения*, в составе этой подсистемы происходит следующее:

1) измерительный блок ИБ1 измеряет значение управляемой величины  $x_{\text{вых}}$  и преобразовывает эту величину в сигнал  $y_1 = k_1 x_{\text{вых}}$ ; 2) элемент сравнения ЭС1 сравнивает сигнал  $y_1$  с заданным значением  $y_3^1$  (поступающим от задающего устройства ЗУ1); 3) формирующий закон управления блок ФЗУБ (в зависимости от разности сигналов  $\varepsilon_1 = y_1 - y_3^1$ ) вырабатывает сигнал  $E_1$ , поступающий на исполнительное устройство ИУ1; 4) на выходе ИУ1 вырабатывается управляющее воздействие  $x_y^1$  (на входе отопительной системы), изменение которого обеспечивает поддержание необходимого значения величины  $x_{\text{вых}}$  в объекте;

– подсистема, работающая по *принципу отклонения главного возмущения от стандартного значения*, блок ИБ2 этой подсистемы измеряет значение главного возмущающего воздействия  $x_b^1$  и преобразует эту величину в сигнал  $y_2 = k_2 x_b^1$ ; блок ЭС2 сравнивает сигнал  $y_2$  с заданным значением  $y_3^2$  (формируемым задающим устройством ЗУ2); блок ФЗУБ, в зависимости от разности  $\varepsilon_2 = y_2 - y_3^2$ , по заданному закону вырабатывает сигнал  $E_2$  на выходе блока ФЗУБ



и, в итоге, формирует управляющее воздействие  $x_y^2$  (например, поток хладагента в системе кондиционирования воздуха), понижая или повышая температуру  $x_{\text{вых}}$  в помещении.

Отметим, что в холодное время года главную роль (в поддержании управляемой величины  $x_{\text{вых}}$  на заданном уровне) выполняет первая подсистема. Вторая подсистема обеспечивает измерение главного возмущающего воздействия  $x_b^1$  (температуры окружающего воздуха) и, при достижении этой температурой (в жаркую погоду) некоторого верхнего порогового значения, ФЗУБ прекращает работу отопительной системы и обеспечивает в дальнейшем снижение температуры в помещении (в зависимости от фактического значения сигнала  $x_{\text{вых}}$  на выходе объекта) за счёт работы системы кондиционирования. Однако при понижении температуры окружающей среды ниже определённого нижнего порогового значения, прекращается работа подсистемы кондиционирования и дальнейшее управление температурой  $x_{\text{вых}}$  вновь обеспечивается только за счёт отопительной системы.

#### 4.1.3. СРАВНЕНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРОЦЕССОВ СМК С ДЕЙСТВИЕМ ЭЛЕМЕНТОВ САУ

В результате сравнения содержания рис. 4.1 с информацией, представленной на рис. 4.2, легко заметить следующую аналогию.

Видно, что подпроцессы:

«8.2.1 Удовлетворенность потребителей»;

«8.2.2 Внутренние аудиты (проверки)»;

«8.2.3 Мониторинг и измерение процессов»;

«8.2.4 Мониторинг и измерение продукции»,

представляющие собой составные части процесса «8.2 Мониторинг и измерение», являются аналогами измерительных блоков ИБ1 и ИБ2, осуществляющих измерение управляемой величины  $x_{\text{вых}}$  и главного возмущения  $x_b^1$ . Можно сказать, что подпроцессы 8.2.1 и частично 8.2.4 измеряют (оценивают) положение дел вне организации, а подпроцессы 8.2.2, 8.2.3 и частично 8.2.4 – измеряют (оценивают) положение дел внутри организации.

Процесс «8.4 Анализ данных» решает задачи, аналогичные функциям элементов ЭС1 и ЭС2, осуществляющих сравнения фактических значений сигналов  $y_1$  и  $y_2$  с заданными значениями  $y_3^1$  и  $y_3^2$ , т.е. в ходе выполнения процесса «8.4 Анализ данных» происходит сравнение информации (поступающей с подпроцессов 8.2.1, 8.2.2, 8.2.3, 8.2.4, 8.5.2, 8.5.3 и с процесса 8.3) о фактическом положении дел в СМК с требованиями к процессам СМК (сформулированным в [2], в Политике и в Целях в области качества, а также в других внутренних документах [4, 5] СМК организаций).

Процесс «5.6 Анализ со стороны руководства» является аналогом блока ФЗУБ, формирующего необходимые законы управления, например, двухпозиционный, трёхпозиционный, пропорциональный, пропорционально-

интегральный или какой-либо другой. Можно утверждать, что в ходе выполнения процесса «5.6 Анализ со стороны руководства» происходит разработка и утверждение планов мероприятий и назначение ответственных исполнителей, которые будут осуществлять необходимые меры по формированию менеджерских и управляющих воздействий на все процессы СМК.

Показанные справа от процесса «5.6 Анализ со стороны руководства» группа процессов 1.2, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 8.1, раздел «6 Менеджмент ресурсов» и подпроцесс «8.5.1 Постоянное улучшение» – являются аналогами исполнительных устройств ИУ1 и ИУ2. Именно в ходе выполнения этих перечисленных выше процессов, раздела «6 Менеджмент ресурсов» и подпроцесса «8.5.1 Постоянное улучшение» разрабатывают и осуществляют необходимые менеджерские и управляющие воздействия на все процессы СМК, являющиеся объектами менеджмента и показанными в правой части рис. 4.1.

Рассмотренное выше содержание деятельности в процессах СМК обеспечивает стратегический менеджмент качества в организации. Кроме этого на рис. 4.1 штрихпунктирной линией выделены процесс «8.3 Управление несоответствующей продукцией» и подпроцессы «8.5.2 Корректирующие действия» и «8.5.3 Предупреждающие действия», используемые для осуществления оперативного менеджмента выявленных несоответствий и возможностей для улучшения. Следует отметить, что в составе отдельных блоков (элементов) технических САУ часто используются локальные автоматические подсистемы, например, в состав ФЗУБ. В этом смысле оперативный (быстрый) менеджмент выявленных несоответствий и возможностей для улучшения (путём выполнения процесса 8.3 и двух подпроцессов 8.5.2 и 8.5.3, выделенных на рис. 4.1 штрихпунктирными линиями), можно рассматривать как аналог локальных подсистем управления, используемых в составе технических САУ.

## **4.2. Осуществление основных групп процессов в СМК образовательной организации**

Из изложенного выше видно, что при осуществлении деятельности в процессах СМК происходит (в определённой последовательности), взаимодействие нескольких групп процессов, представленных на рис. 4.1. Ниже поясняется последовательность, взаимодействие и содержание деятельности в процессах СМК, выполняемых в образовательной организации.

### **4.2.1. МОНИТОРИНГ И ИЗМЕРЕНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДЕЛ В ПРОЦЕССАХ СМК И ПОДГОТОВКА ВХОДНЫХ ДАННЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПРОЦЕССА «8.4 АНАЛИЗ ДАННЫХ»**

Информация о положении дел при осуществлении деятельности в процессах СМК, представленных в правой части рис. 4.1 и являющихся объектами менеджмента, поступает на входы подпроцессов 8.2.1, 8.2.2, 8.2.3 и 8.2.4, являющихся составными частями процесса «8.2 Мониторинг и измерение».

На вход подпроцесса «8.2.1 Удовлетворённость потребителей» подаётся

информация, содержащая результаты мониторинга и измерения (оценки) восприятия потребителями (студентами, работодателями, комиссией Рособнадзора и др.) выполнения образовательной организацией их требований и ожиданий. В ГОУ ВПО ТГТУ разработана и внедрена методика, предусматривающая оценку восприятия студентами и работодателями степени выполнения их требований путём проведения анкетирования. Следует отметить, что внедрение системы анкетирования позволило высшему руководству получить объективную информацию о положении дел в работе со студентами и разработать планы мероприятий по улучшению предоставляемых образовательных услуг. В частности, при заполнении анкет студенты указывали на необходимость улучшения расписания занятий (устранение переездов из корпуса в корпус и так называемых «окон» в расписании). Следует отметить, что внутренние потребители (студенты) оказались более требовательными, чем внешние потребители (работодатели). Обработка анкет, заполненных работодателем, показала, что степень удовлетворённости внешних потребителей заметно выше по сравнению с результатами анкетирования студентов.

Одним из наиболее важных и результативных подходов к оценке положения дел при осуществлении деятельности в процессах (объектах менеджмента) является внедрение подпроцесса «8.2.2 Внутренние аудиты (проверки)». Для обеспечения успешного выполнения этого подпроцесса 8.2.2 в ГОУ ВПО ТГТУ была проведена переподготовка (повышение квалификации) более двадцати человек из числа преподавателей и сотрудников, имеющих опыт менеджерской работы. На начальных этапах работы к выполнению внутренних проверок привлекали сотрудников – выпускников магистратуры университета, обучавшихся по программе 200500.15 «Всеобщее управление качеством» направления 200500 «Метрология, стандартизация и сертификация». Выпускники этой магистерской программы имеют хорошую теоретическую и практическую подготовку по вопросам организации и проведения внутренних аудитов (проверок), однако, пока ещё не имеют большого личного опыта преподавательской работы в университете. Поэтому было принято решение о необходимости переподготовить (на факультете повышения квалификации) и ввести в число аудиторов опытных преподавателей и сотрудников, хорошо знающих процессы, происходящие в университете.

Выполнение подпроцесса «8.2.3 Мониторинг и измерение процессов» имеет целью проведение регулярных работ по оценке процессов менеджмента и управления предоставлением образовательных услуг, например, таких как:

- оценка уровня управления образовательными программами;
- мониторинг выполнения учебных программ и программ промежуточной аттестации;
- контроль управления записями, в том числе, при заполнении, управлении и сохранении записей об оценках знаний студентов (на кафедрах и в деканатах), а также других записей СМК согласно требованиям [2];
- оценка качества чтения лекций и проведения аудиторных занятий во время контрольных посещений занятий преподавателей как заведующими кафедрами, так и комиссиями, назначенными руководством университета, факультета

или кафедры.

Комиссии для оценки качества проведения занятий в ГОУ ВПО ТГТУ обычно назначаются:

- проректором по учебной работе (при избрании на должности доцента или профессора);
- деканом факультета (при избрании на должности ассистента или старшего преподавателя);
- заведующим кафедрой (при подготовке и принятии решения о выдвижении преподавателя на более высокую должность, при планировании взаимного посещения занятий в течение учебного года).

Основные моменты, связанные с мониторингом и измерением процессов, обсуждаются на заседаниях кафедр, советов факультетов и на Учёном совете университета при рассмотрении вопросов о конкурсах на замещение вакантных должностей. Кроме того, положение дел при осуществлении процессов, связанных с:

- профориентационной работой;
- учебной работой;
- учебно-методической работой;
- организационно-воспитательной работой;
- международной деятельностью;
- научно-исследовательской работой;
- подготовкой кадров высшей квалификации;
- развитием кафедр, факультетов и университета,

регулярно заслушиваются на Учёном совете университета, советах факультетов и на заседаниях кафедр.

В рамках подпроцесса «8.2.3 Мониторинг и измерение процессов» осуществляется также оценка удовлетворённости и вовлечённости персонала (профессорско-преподавательского, инженерного и учебно-вспомогательного) в процессы системы менеджмента качества.

Выполнение процесса «8.2.4 Мониторинг и измерение продукции» предусматривает, что образовательной организации следует установить и использовать методы мониторинга результатов предоставления образовательных услуг. Для всех видов обучения надо проводить оценку выполнения и тенденций совершенствования учебных планов, включая процессы промежуточных и выходной аттестаций студентов как во время проведения зачётов, экзаменов, оценки результатов выполнения курсовых работ и проектов, так и при проведении защит выпускных квалификационных работ (дипломных проектов) на заседаниях государственных аттестационных комиссий.

Все перечисленные выше виды оценки результатов образовательных услуг в полной мере осуществляются в ГОУ ВПО ТГТУ, результаты этих работ регистрируются в виде записей и используются для демонстрации достижения запланированных целей по образовательным услугам.

По результатам рассмотренных выше подпроцессов 8.2.1, 8.2.2, 8.2.3 и 8.2.4 выполняется анализ, планирование и осуществление мероприятий как страте-

гического, так и оперативного характера. Стратегические мероприятия, как правило, требуют выделения значительных финансовых, материальных и человеческих ресурсов и их осуществление ведётся в течение значительного промежутка времени.

Если же при выполнении подпроцессов 8.2.1, 8.2.2, 8.2.3, 8.2.4 выявляются несоответствия (или возможности для улучшения), не требующие значительных затрат ресурсов, то приступают к выполнению мероприятий оперативного менеджмента, в том числе, к выполнению подпроцессов «8.5.2 Корректирующие действия», «8.5.3 Предупреждающие действия», а, при необходимости, осуществляют процесс «8.3 Управление несоответствующей продукцией». Эти подпроцессы 8.5.2, 8.5.3, процесс 8.3 и условиях их осуществления выделены штрихпунктирной линией в нижней части рис. 4.1 (в центре и слева). Отметим, что выполнение корректирующих и предупреждающих действий наиболее часто осуществляется по результатам работы внутренних и внешних аудиторов. Однако довольно часто корректирующие и предупреждающие действия планируются и осуществляются по несоответствиям и предложениям по улучшению, выявленным в ходе выполнения подпроцессов 8.2.1, 8.2.3 и 8.2.4.

#### 4.2.2. ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ПРОЦЕССА «8.4 АНАЛИЗ ДАННЫХ»

На рис. 4.1 показано, что информация о результатах выполнения подпроцессов 8.2.1, 8.2.2, 8.2.3, 8.2.4, 8.5.2, 8.5.3 и процесса 8.3 передаётся на вход процесса «8.4 Анализ данных». В настоящее время в ГОУ ВПО ТГТУ сбор и анализ данных происходит следующим образом. Заведующие кафедрами и руководители отделов ежеквартально собирают сведения о выполнении процессов СМК в их подразделениях и формируют отчёты, в которых согласно требованиям подпроцесса «5.6.2 Входные данные для анализа» отражаются следующие вопросы:

- a) результаты аудитов (проверок);
- b) обратная связь от потребителей (по итогам анкетирования);
- c) функционирование процессов и соответствие продукции;
- d) статус предупреждающих и корректирующих действий;
- e) последующие действия, вытекающие из предыдущего анализа со стороны руководства;
- f) изменения, которые могли бы повлиять на СМК;
- g) рекомендации по улучшению.

Возможно включение и других сведений в отчёты заведующих кафедрами и начальников отделов. Главными задачами, решаемыми при подготовке отчётов, является сбор и анализ данных на предмет соответствия выполняемых процессов и их результатов требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2001 [2], политике и целям в области качества, требованиям других внутренних и внешних документов [1, 4, 5, 20] СМК образовательной организации. Напомним, что согласно ГОСТ Р ИСО 9000-2008 [1] анализ – это деятельность, предпринимаемая для установления пригодности, адекватности и результативности рассматриваемого объекта для достижения установленных целей.

В ГОУ ВПО ТГТУ предусмотрено, что заведующие кафедрами свои отчёты передают в деканаты факультетов. Деканы осуществляют обобщение и анализ данных, полученных от кафедр, и на основе этих данных составляют обобщённые (и заметно сжатые) отчёты факультетов, которые затем передаются в отдел управления качеством.

Руководители отделов предоставляют свои отчёты руководителям служб (директорам институтов и проректорам по видам деятельности). Руководители служб, после обобщения и анализа полученных от подчинённых подразделений данных, осуществляют подготовку своих отчётов также по требованиям подпроцесса «5.6.2 Входные данные для анализа» и формируют проекты решений по улучшению деятельности в процессах СМК.

Отчёты руководителей служб, в свою очередь, поступают в отдел управления качеством, сотрудники которого обрабатывают полученные данные и решают задачи компактного их представления в отчёте представителя руководства. Содержание этого отчёта формируется таким образом, чтобы в полной мере отразить требования подпроцесса «5.6.2 Входные данные для анализа» (приведённые в начале этого раздела статьи), а также требования подпроцесса «5.6.3 Выходные данные анализа», предусматривающие включение в выходные данные анализа со стороны руководства все решения и действия, относящиеся к:

- а) повышению результативности СМК и её процессов;
- б) улучшение продукции согласно требованиям потребителей;
- с) потребности в ресурсах.

Таким образом, выходом процесса «8.4 Анализ данных» является подготовленный и подписанный представителем руководства (в ГОУ ВПО ТГТУ – проректором по учебной работе) «Отчёт о функционировании системы менеджмента качества и необходимости улучшений».

#### 4.2.3. ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ПРОЦЕССА «5.6 АНАЛИЗ СО СТОРОНЫ РУКОВОДСТВА»

Утверждённый представителем руководства «Отчёт о функционировании системы менеджмента качества и необходимости улучшений» предоставляется для ознакомления всем руководителям служб и подразделений (проректорам по видам деятельности, директорам институтов, деканам, заведующим кафедрами, начальникам отделов) обычно за 2 недели до официального осуществления процесса «5.6 Анализ со стороны руководства» на заседании совета по качеству, проводимого на Учёном совете университета. В течение этих 10 – 15 дней все руководители служб и подразделений имеют возможность ознакомиться с содержанием подготовленного отчёта и проектом решения, которые должны быть обсуждены и утверждены на заседании совета по качеству. Если руководитель видит, что интересы его службы (подразделения) не учтены в подготовленном проекте решения, он имеет достаточно времени для того, чтобы обратиться к своему вышестоящему руководителю, к представителю руководства или непосредственно к ректору университета с предложениями по внесению

изменений в подготовленный отчёт и сформулированный в нём проект решения.

В последний понедельник февраля, проводится так называемый День качества. В этот день на заседании Учёного совета университета (в расширенном составе, дополненном членами совета по качеству, в который включены ряд административных руководителей, не входящих в состав Учёного совета) заслушивают и обсуждают отчёт представителя руководства. В этот момент возможно внесение изменений и дополнений в подготовленный проект решений. После завершения процесса обсуждения, открытым голосованием принимается решение об утверждении подготовленных проектов стратегических целей университета, целей в области качества и плана мероприятий по достижению поставленных целей. Этот план мероприятий включает в себя главные задачи, которые должны быть решены в течение предстоящего календарного года для достижения стратегических целей университета и целей в области качества.

Порядок разработки целей в области качества в сфере учебной работы и планов их достижения подробно рассмотрен выше в п. 2.7 второго раздела и проиллюстрирован на рис. 2.3.

Осуществление процесса «5.6 Анализ со стороны руководства» не заканчивается на утверждении целей в области качества и планов мероприятий на заседании совета по качеству. В дальнейшем ежеквартально собираются и анализируются текущие данные о выполнении поставленных задач как на Учёном совете университета, так и на заседаниях ректората. Перед заведующими кафедрами поставлена задача ежемесячно анализировать и обсуждать на заседаниях кафедры ход выполнения планов мероприятий. Такой регулярный анализ и отслеживание хода выполнения работ по достижению целей в области качества позволяет своевременно предпринимать предупреждающие и корректирующие действия (рис. 4.1) и, тем самым, обеспечивать успешное выполнение запланированных мероприятий.

#### 4.2.4. ВЫПОЛНЕНИЕ ДЕЙСТВИЙ, ВЫТЕКАЮЩИХ ИЗ РЕШЕНИЙ, ПРИНЯТЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ПРОЦЕССА «5.6 АНАЛИЗ СО СТОРОНЫ РУКОВОДСТВА»

Основными исполнительными механизмами, посредством которых осуществляются действия, вытекающие из решений, утверждённых во время проведения Дня качества, являются показанные на рис. 4.1 (справа от процесса «5.6 Анализ со стороны руководства») процессы 1.2, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 8.1, раздел «6 Менеджмент ресурсов» и подпроцесс «8.5.1 Постоянное улучшение». Выходы этих процессов направлены на входы всех процессов СМК, являющихся объектами менеджмента, изображённых в правой части рис. 4.1.

Процессы «1.2 Применение» (предусматривает возможность исключения некоторых требований седьмого раздела ГОСТ Р ИСО 9001-2001 [1]), «4.1 Общие требования» (устанавливает необходимость определять область применения СМК и её процессов в образовательной организации), «4.2 Требования к документации» (определяет цели и порядок разработки, утверждения и управ-

ления документацией СМК), включаются в действие при необходимости внести улучшения в перечень, последовательность и взаимодействие процессов СМК и отобразить эти изменения в документации СМК.

Пятый раздел «5 Ответственность руководства», в том числе, процессы «5.1 Обязательства руководства» (обеспечивать наличие свидетельств принятия высшим руководством своих обязательств по разработке и внедрению СМК, а также по постоянному улучшению её результативности), «5.2 Ориентация на потребителя» (высшее руководство должно обеспечивать определение и выполнение требований потребителей для повышения их удовлетворённости), «5.3 Политика в области качества» (высшее руководство должно обеспечивать разработку, результативное внедрение и актуализацию политики в области качества), «5.4 Планирование» (высшее руководство должно обеспечить установление измеримых целей в области качества на соответствующих уровнях организации, планирование создания и развития СМК для выполнения требований процесса 4.1 и достижение целей в области качества), «5.5 Ответственность, полномочия и обмен информацией» (высшее руководство должно обеспечивать определение и доведение до сведения персонала организации ответственности и полномочий; назначить представителя руководства, который должен ... нести ответственность и иметь полномочия ...; обеспечивать разработку и организацию ... процессов обмена информацией, в том числе по вопросам результативности СМК) являются механизмами и инструментами менеджмента, обеспечивающими установление целей, планирование мероприятий и решение задач, поставленных высшим руководством для улучшения деятельности в процессах СМК, являющихся объектами менеджмента и показанных в правой части рис. 4.1.

Выполнение в рамках шестого раздела «6 Менеджмент ресурсов» его основных процессов «6.1 Обеспечение ресурсов», «6.2 Человеческие ресурсы», «6.3 Инфраструктура», «6.4 Производственная среда» обеспечивает наиболее важный механизм воздействия на все процессы СМК, изображённые в правой части рис. 4.1. Действительно, каким образом высшее руководство образовательной организации может наиболее результативно воздействовать на процессы СМК? Ответ на этот вопрос можно дать такой. Самым результативным механизмом воздействия на процессы СМК является выделение ресурсов руководителям и сотрудникам подразделений, осуществляющих деятельность в конкретном процессе.

Одним из наиболее важных и результативных механизмов реализации решений высшего руководства по улучшению процессов системы менеджмента качества является внедрение в образовательной организации подпроцесса «8.5.1 Постоянное улучшение». Этот подпроцесс требует, что организация должна постоянно повышать результативность СМК посредством использования результатов выполнения перечисленных ниже процессов и подпроцессов [2, 20]:

- «5.3 Политика в области качества»;
- «5.4.1 Цели в области качества»;
- «8.2.2 Внутренние аудиты (проверки)»;
- «8.4 Анализ данных»;



- «8.5.2 Корректирующие действия»;
- «8.5.3 Предупреждающие действия»;
- «5.6 Анализ со стороны руководства».

Подробные сведения о порядке осуществления в организации подпроцесса «8.5.1 Постоянное улучшение» приведены в [5, с. 5 – 17]. Согласно [5] этот процесс предусматривает выполнение четырёх основных этапов:

- 1) выбор процесса, который является критическим (дефектоносным), либо представляет наибольшие возможности для улучшения;
- 2) описание и оценка выбранного процесса;
- 3) улучшение процесса и стандартизация достигнутого улучшения;
- 4) полномасштабное внедрение улучшенного процесса.

После завершения работ по улучшению процесса, следует выявить другие процессы, требующие совершенствования, и приступить к работе по повышению их результативности и эффективности.

Выполнение всех рассмотренных (в данном параграфе этого раздела) процессов 1.2, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, процессов 6.1, 6.2, 6.3, 6.4 шестого раздела и подпроцесса «8.5.1 Постоянное улучшение» направлено на то, чтобы воздействовать на все (без исключения) процессы СМК, являющиеся объектами менеджмента, с целью повышения их результативности и эффективности.

\* \* \*

Опыт практического использования изложенного в данном разделе материала при разработке, внедрении и сертификации СМК в ГОУ ВПО ТГТУ свидетельствует о полезности такого подхода, обеспечивающего условия для успешного функционирования и постоянного улучшения деятельности в процессах СМК организации.

## **5. МЕТОДИКА ОЦЕНКИ УДОВЛЕТВОРЁННОСТИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ПРОЦЕССАМИ И РЕЗУЛЬТАТАМИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

---

В подпроцессе 8.2.1 международного стандарта ISO 9001:2008, преобразованного в Российский национальный стандарт ГОСТ Р ИСО 9001-2008 [2], сформулировано требование: «Организация должна проводить мониторинг информации, касающийся восприятия потребителем выполнения организацией его требований, как одного из способов измерения работы системы менеджмента качества. Должны быть установлены методы получения и использования этой информации». Необходимость измерения показателей удовлетворённости основных потребителей (студентов и работодателей) обусловлена известным утверждением [25]: «Для того, чтобы управлять качеством процесса, необходимо уметь измерять его результативность и эффективность», – и находится в

полном соответствии с первым принципом менеджмента качества, сформулированным в виде [1]:

*Организации зависят от своих потребителей, и поэтому должны понимать их текущие и будущие потребности, выполнять их требования и стремиться превзойти их ожидания.*

Осуществление этого принципа в образовательной организации требует [4]:

– осознания всех потребностей и ожиданий потребителей, включая качество образовательных услуг и продукции, условия предоставления услуг и режим поставки продукции, цену и т.д.;

– обеспечения сбалансированного подхода к запросам потребителей и потребностям других заинтересованных сторон (владельцев, акционеров, поставщиков, персонала, местного сообщества, общественности региона и общества в целом);

– доведения этих потребностей и ожиданий до всего персонала образовательной организации;

– измерения удовлетворённости потребителей, выполнения необходимых коррекций корректирующих и предупреждающих действий;

– управления взаимодействием с потребителями, что позволяет получить следующие преимущества:

- возрастающие объёмы предоставляемых образовательных услуг, прибыли и доли рынков, получаемые посредством гибких и быстрых откликов на возможности и угрозы со стороны внешней среды;
- повышение лояльности потребителей, ведущее к повторению бизнеса и хорошим отзывам.

### **5.1. Методика оценки показателей удовлетворённости основных потребителей образовательной организации**

В качестве основных потребителей образовательных организаций в ГОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет» (ТГТУ) рассматриваются студенты и работодатели.

В системе менеджмента качества ГОУ ВПО ТГТУ измерение удовлетворённости потребителей осуществляется методом анкетирования.

Для обеспечения единообразного подхода и получения на всех факультетах и кафедрах сравнимых между собой результатов, в 2007 г. была разработана и утверждена инструкция по проведению анкетирования [26], используемого как средство измерения удовлетворённости студентов и работодателей. Ниже приведены сведения о содержании этой инструкции.

1. В первом разделе «Общие положения» этой инструкции говорится:

1.1. Инструкция по анкетированию разработана научно-исследовательским маркетинговым центром (НИМЦ) ГОУ ВПО «Тамбовский Государственный Технический университет» с целью выявления удовлетворённости основных потребителей услуг ТГТУ: студентов, работодателей.

1.2. Участие основных потребителей образовательных услуг ТГТУ в анкетировании позволяет:

- получить информацию об уровне удовлетворённости;
- определить потребности и интересы;
- выявить слабые стороны образовательного процесса отдельных кафедр и университета в целом;
- на основе анализа полученной информации провести необходимые коррекции, корректирующие и предупреждающие действия.

1.3. Анкетирование студентов проводится 2 раза в год (1 раз в семестр), а анкетирование работодателей – 1 раз в конце календарного года. Анкетирование осуществляется всеми кафедрами университета на основе анкет, разработанных НИМЦ. Сводные данные по факультетам деканаты представляют в НИМЦ для общей оценки удовлетворённости основных потребителей услуг университета.

1.4. НИМЦ один раз в год (в первой декаде ноября) предоставляет сводный отчёт-анализ об удовлетворённости потребителей в отдел управления качеством для формирования отчёта о функционировании системы менеджмента качества и необходимости улучшения.

*2. Во втором разделе «Организация анкетирования» определено:*

2.1. Анкетирование проводится по расписанию, которое рассылается за 10 дней до начала проведения анкетирования (пример оформления расписания приведён в приложении А).

2.2. Непрофилирующие кафедры опрашивают 30 – 40 студентов 1 – 3 курсов, профилирующие – 30 – 40 студентов 4 – 5 курсов и 5 – 10 работодателей по каждому направлению (специальности) подготовки.

2.3. Форма анкеты для оценки удовлетворённости студентов приведена в приложении Б.

2.4. Форма анкеты для оценки удовлетворённости работодателей приведена в приложении В.

2.5. НИМЦ предоставлено право изменения формы и содержания анкет при условии заблаговременного (не менее двух недель до начала очередного анкетирования) доведения этих изменений до руководителей факультетов и кафедр университета.

2.6. Общий принцип построения анкет изложен в 3 разделе инструкции.

2.7. Если в подразделении имеются записи, подтверждающие наличие обратной связи с потребителями (студентами, работодателями), то эти данные также следует представить в НИМЦ.

*3. В третьем разделе «Общие принципы построения анкеты» сформулировано:*

3.1. Вопросы анкет подразделяются на 3 основные группы:

I. Вопросы, характеризующие самого респондента. Это вопросы, отражающие данные о поле, возрасте, семейном положении, образовании и т.д.

II. Результативные вопросы, имеющие непосредственное отношение к задачам исследования.

III. Функциональные вопросы, управляющие процессом коммуникации с респондентом.

3.2. Формулировка вопроса должна:

- соответствовать теме и задачам исследования;
- быть такой, чтобы на вопрос можно было дать точный ответ;
- использовать язык среды, в которой проводится исследование;
- предлагать респонденту такие варианты ответа, каждый из которых приемлем в равной степени;
- соответствовать предлагаемым вариантам ответа;
- скрывать отношение исследователей к предмету опроса;
- заключать в себе только один вопрос.

4. Четвёртый раздел «Порядок обработки анкет» предусматривает следующее:

4.1. Порядок обработки анкет и анализ информации представлен в приложениях Г, Д.

4.2. Полученные на кафедрах результаты опроса следует представить в виде круговых или столбиковых диаграмм (с приложением словесного описания) и в течение 7 дней после проведения анкетирования передать в деканат.

4.3. Деканы факультетов в течение 7 дней должны проанализировать, обобщить данные кафедр, а затем отчёт о результатах анкетирования на факультете представить в НИМЦ.

4.4. НИМЦ должен по вопросам анкет провести дополнительный анализ, в том числе, выделить наиболее часто встречающиеся предложения респондентов, оценить необходимость их осуществления с разработкой рекомендаций по выполнению коррекций, корректирующих и предупреждающих действий, а, при необходимости, и действий по улучшению процессов предоставления образовательных услуг. Результаты этой работы, оформленные в виде пояснительной записки, через 7 дней должны быть представлены в отдел управления качеством (ОУК) для последующего включения в «Отчёт о функционировании системы менеджмента качества и необходимости улучшений».

5. В пятом разделе «Ответственность сторон» определено.

5.1. Руководителем процесса анкетирования является НИМЦ.

5.2. Ответственным за сбор и анализ информации по удовлетворённости потребителей качеством образовательных услуг являются:

- по направлениям (специальностям) – профилирующие кафедры;
- по факультетам – деканаты;
- по университету – НИМЦ.

5.3. Окончательный анализ и обработку собранной информации осуществляет НИМЦ.

5.4. Разрабатывает общую концепцию и занимается составлением рекомендуемых форм анкет Научно-исследовательский маркетинговый центр ТГТУ (НИМЦ ТГТУ) совместно с ОУК.

6. В ежегодно перерабатываемом приложении А инструкции определяется

*расписание проведения анкетирования.* Например, в 2008 г. это расписание имело следующий вид.

Приложение А	
Весенний семестр	
Даты	Мероприятие
5 – 13 мая	проведение анкетирования кафедрами
14 – 17 мая	анализ анкет кафедрами и передача информации в деканаты
19 – 23 мая	анализ представленных данных деканатами по факультетам (институтам) и предоставление полученной информации в НИМЦ
26 – 31 мая	анализ анкетирования в НИМЦ; разработка проекта выводов и предложений; передача сводного отчета в ОУК

Продолжение прил. А	
Осенний семестр	
Даты	Мероприятие
1 – 5 декабря	проведение анкетирования кафедрами
8 – 12 декабря	анализ анкет кафедрами и передача информации в деканаты
16 – 19 декабря	анализ представленных данных деканатами по факультетам (институтам) и предоставление полученной информации в НИМЦ
22 – 26 декабря	анализ анкетирования в НИМЦ; разработка проекта выводов и предложений; передача сводного отчёта в ОУК

*7. В приложении Б инструкции определена форма анкеты для опроса студентов.*

Приложение Б

**АНКЕТА**

***Качество образовательных услуг ТГТУ***

Анкетирование проводится с целью выявления степени удовлетворённости, потребностей и интересов студентов

Финансирование Вашего обучения	а) бюджетное б) договорное
Ваш пол	а) мужской б) женский
Устраивает ли Вас расписание занятий?	а) да б) нет
Считаете ли Вы преподавателей, проводивших занятия в вашей группе, авторитетом для Вас?	а) да б) нет в) не всех
Устраивает ли Вас сфера обслуживания и питания в университете?	а) да б) нет
Хотели бы Вы что-то изменить в своих лекционных и практических занятиях?	а) да, почти всё б) всё устраивает в) хотел(а) бы внести некоторые коррективы
К какому уровню Вы отнесли бы качество получаемого образования?	а) высокое б) среднее в) низкое
Хотели бы Вы сменить ВУЗ?	а) да б) нет
Какой дальнейший путь после 4-го курса Вы хотите выбрать?	а) бакалавриат б) специализация в) магистратура
Опишите вкратце, какие изменения Вы внесли бы в процесс образования?	

8. В приложении В инструкции приведена форма анкеты для опроса работодателей.

**АНКЕТА**

***Качество образовательных услуг ТГТУ***

Анкетирование проводится с целью выявления степени удовлетворённости, потребностей и интересов работодателей

Название организации	
Есть ли выпускники ТГТУ на Вашем предприятии?	а) да б) нет
Довольны ли Вы работой выпускников ТГТУ?	а) да б) не совсем в) нет
Сколько выпускников ТГТУ Вы принимаете на работу ежегодно?	а) не принимали б) 1 – 3 человека в) 4 – 7 человек г) больше 7 человек
В какой области выпускники лучше подготовлены?	а) практическая часть б) теоретическая часть в) и практика и теория
Приходится ли Вам переучивать персонал?	а) да б) частично в) нет
Есть ли у выпускников способности к быстрому карьерному росту?	а) да б) нет в) не у всех
Есть ли у выпускников качества руководителя, способность к управлению?	а) да б) нет в) не у всех
Отметьте по десятибалльной шкале, насколько Вы удовлетворены качеством подготовки выпускников ТГТУ?	
Ваши предложения по улучшению деятельности ТГТУ (например, введение обучения по новым специальностям и др.)	

9. В приложении Г инструкции определён порядок обработки результатов анкетирования студентов.

Приложение Г

Обработка собранной информации по анкетированию студентов (по анкете, приведённой в приложении Б) проводится путём:

- 1) анализа полученных ответов и построения круговых диаграмм по пунктам 1 – 9 анкеты;
- 2) обзора пожеланий, высказанных в пункте 10 анкеты;
- 3) обзора специальностей, принявших участие в анкетировании (заполняет деканат);
- 4) для получения комплексной оценки удовлетворённости студентов сумму данных по 3 – 8 пунктам (вопросам) анкеты следует разделить на максимальное возможное число баллов 10 и умножить на 100 %;
- 5) полученный результат представляется в деканат и в НИМЦ ТГТУ.

Расчёт удовлетворённости студента качеством образования производится по 3 – 8 пунктам (вопросам) анкеты (см. приложение Б) в соответствии с приведённым ниже примером.

А. Каждому ответу на 3 – 8 вопросы анкеты ставится в соответствие следующие баллы, а именно:

3. Устраивает ли Вас расписание занятий?
  - а) да – 2
  - б) не совсем – 1
  - в) нет – 0
4. Считаете ли Вы преподавателей, проводивших занятия в вашей группе, авторитетом для Вас?
  - а) да – 2
  - б) не всех – 1
  - в) нет – 0
5. Устраивает ли Вас сфера обслуживания и питания в университете?
  - а) да – 1
  - б) нет – 0
6. Хотели бы Вы что-то изменить в своих лекционных и практических занятиях?
  - а) да, почти все – 0
  - б) хотел(а) бы внести некоторые коррективы – 1
  - в) всё устраивает – 2
7. Как Вы оцениваете качество получаемого образования?
  - а) высокое – 2



б) среднее – 1

в) низкое – 0

8. Хотели бы Вы сменить ВУЗ?

а) да – 0

б) нет – 1

Б. Пример вычисления удовлетворённости студента.

Допустим, что студент в анкете дал ответы, которые соответствуют следующим значениям показателей.

№ вопроса	3	4	5	6	7	8
Количество баллов	2	2	0	1	1	1

Сумма баллов равна  $S = 2 + 2 + 0 + 1 + 1 + 1 = 7$ .

Наибольшая возможная сумма баллов  $\Sigma = 10$ .

Удовлетворённость студента  $U_c = S / \Sigma \cdot 100 \% = 7 / 10 \cdot 100 \% = 70 \%$ .

10. В приложении Д определена методика обработки информации, полученной по результатам анкетирования работодателя.

## Приложение Д

Анализ информации, полученной в ходе анкетирования работодателей, проводится путём:

1) формирования круговых диаграмм по результатам обработки информации, полученной по пунктам 2 – 8 анкеты;

2) определения в общей массе опрошенных работодателей доли предприятий, работающих с выпускниками ТГТУ, в процентах;

3) оценка удовлетворённости работодателя осуществляется определением среднего балла по пункту 9 анкеты;

4) обзора предложений организаций – работодателей;

5) полученный результат представляется в деканат, а затем из деканата в НИМЦ ТГТУ.

### *Пример расчёта среднего уровня удовлетворённости работодателей качеством подготовки выпускников ТГТУ*

Вычисление среднего уровня удовлетворённости работодателей качеством подготовки выпускников ТГТУ осуществляется вычислением суммы  $S$  значений ответов по п. 9 анкеты, делением этой суммы на максимальное возможное значение этой суммы  $\Sigma$  и умножением на 100 %.

Допустим, восемь работодателей в п. 9 анкеты (см. приложение В) по десятибалльной шкале оценили уровень удовлетворённости качеством подготовки выпускников ТГТУ следующим образом

8	7	10	9	8	8	6	8
---	---	----	---	---	---	---	---

Сумма значений ответов по п. 9 анкеты равна:

$$S = 8 + 7 + 10 + 9 + 8 + 8 + 6 + 8 = 64 .$$

Максимальное возможное значение суммы баллов равно:

$$\Sigma = 10 \cdot 8 = 80.$$

Средний уровень удовлетворённости работодателей:

$$У_{р.д} = S / \Sigma \cdot 100 \% = 64 / 80 \cdot 100 \% = 80 \%.$$

В ГОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет» разработана также методика измерения и анализа удовлетворенности и вовлечённости персонала в процессы системы менеджмента качества, подробно рассмотренная в [24].

## **5.2. Результаты применения рассматриваемой методики для оценки удовлетворённости студентов образовательными услугами на профилирующей кафедре**

Самыми массовыми потребителями образовательных услуг являются студенты. Поэтому в данном разделе обсуждаются результаты анкетирования студентов, обучающихся на кафедре «Автоматизированные системы и приборы» (АСП).

В анкетировании, проведённом с 1 по 5 декабря 2008 г., приняли участие 104 студента групп Г-41, Г-42, УК-41, УК-51, МГ-51. В результате обработки были получены следующие основные результаты [27]: 1) на 30...50 % удовлетворены

36 студентов; 2) на 60...80 % удовлетворены 54 студента; 3) на 90...100 % удовлетворены 14 студентов. Дополнительно установлено: а) расписанием удовлетворены 43 из 104 студентов (41,3 %); б) сфера питания и обслуживания устраивает 46 из 104 студентов (44,2 %); в) хотят внести изменения в процесс обучения 68 из 104 студентов (65,4 %); г) качество получаемого образования оценивают как высокое 62 из 104 студентов (59,6 %), как среднее 40 из 104 студентов (38,5 %), как низкое 2 из 104 студентов (1,9 %).

Студентами были высказаны следующие предложения по улучшению учебного процесса:

- 1) увеличить столовую (ускорить обслуживание) – 14 человек (13,5 %);
- 2) увеличить долю дисциплин по специальности; увеличить количество лабораторных работ и практических занятий – по 9 человек (по 8,7 %);
- 3) обеспечивать местом практики; улучшить состояние туалетов; разрешить свободное посещение для работающих студентов; сделать 5-дневную учебную неделю – по 8 человек (по 7,7 %);
- 4) сделать расписание более удобным; оснастить лаборатории новым оборудованием; выдавать лекции в электронном виде – по 7 человек (по 6,7 %);
- 5) выдавать больше методической литературы; обеспечивать раздаточным материалом – по 6 человек (по 5,8 %);
- 6) приводить больше примеров; улучшить обеспечение литературой; расширить меню (полные обеды); распределять нагрузку равномерно в течение дня, семестра; улучшить работу гардероба – по 4 человека (по 3,8 %);
- 7) лучше объяснять практические задания; открыть дверь на ул. Коммунальную; использовать на практических занятиях «школьную» систему; выделить места для курения – по 3 человека (по 2,8 %);
- 8) соответствовать образовательным стандартам; обеспечить трудоустройство выпускников; компьютеризировать аудитории; отменить контроль посещаемости – по 2 человека (1,9 %);
- 9) повысить квалификацию преподавателей; сделать комнату отдыха, заменить мебель, улучшить уборку аудиторий, сделать больше мест для сидения в коридоре, заинтересовать студентов изучаемой дисциплиной, не разрывать сессию новогодними праздниками, ввести дополнительные дисциплины – по 1 (по 0,96 %).

Для наглядного представления тенденций изменения удовлетворённости  $U_c$  студентов кафедры АСП ТГТУ, результаты анкетирований (проведённых в конце осеннего и весеннего семестров 2007/08 учебного года и в конце осеннего семестра 2008/09 учебного года) представлены на рис. 5.1, из которого видно, что ГОУ ВПО ТГТУ проводит деятельность успешно во всех областях, за исключением составления расписания. Значит на это следует обратить особое внимание, в первую очередь при планировании и осуществлении корректирующих действий.

На рис. 5.2 представлено сравнение пожеланий студентов, сформулирован-

ных ими в анкетах в весеннем и осеннем семестрах 2008 г., из которого видно, что по ряду показателей количество пожеланий студентов снизилось. Это свидетельствует о том, что при выполнении ранее запланированных корректирующих действий учитывались пожелания, высказанные в прошлых семестрах. Однако следует обратить внимание на пожелания, связанные с: 1) улучшением работы столовой; 2) увеличением доли предметов по специальности; 3) обеспечением студентов местами практики и др.

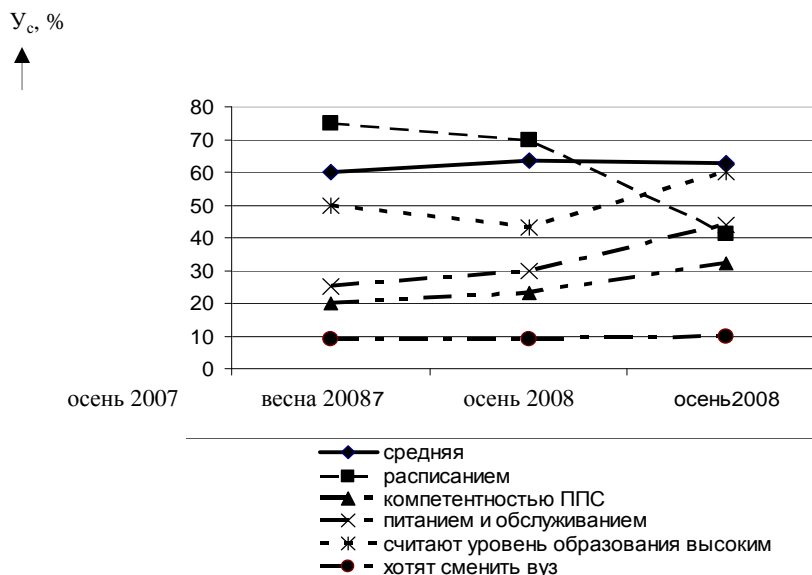


Рис. 5.1. Динамика удовлетворённости студентов кафедры АСП [27]

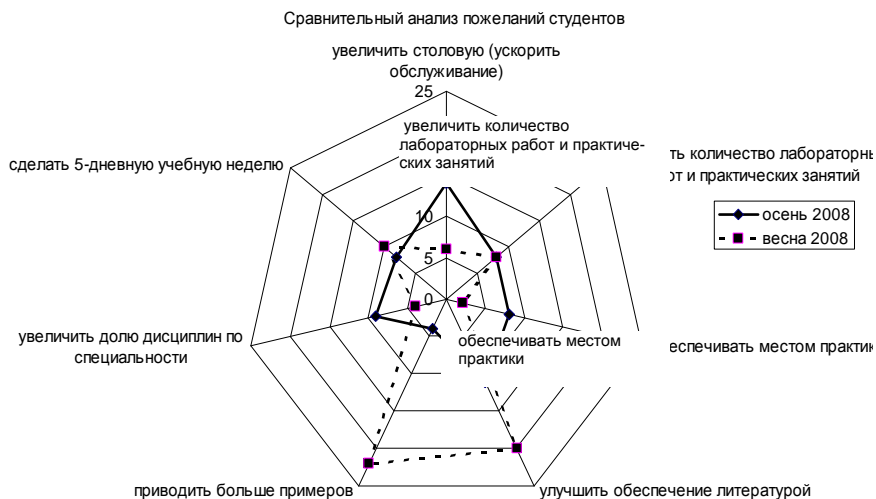


Рис. 5.2. Сравнительный анализ пожеланий студентов кафедры АСП [27]

Для улучшения функционирования СМК было предложено осуществить следующие мероприятия.

1. На заседании кафедры довести до сведения преподавателей пожелания студентов по улучшению практических занятий (приводить примеры, устраивать деловые игры). В качестве деловой игры можно предложить изучение ин-

струментов качества на примере обработки анкет, планирования и выполнения корректирующих действий.

2. Расширить доступ студентов к библиотечному фонду, например, путём преобразования имеющейся в наличии литературы в цифровой формат с последующим предоставлением студентам.

3. Улучшить условия питания: разнообразить меню, увеличить столовую в корпусе С, оборудовать коридоры местами для сидения.

4. Преподавателям на своих дисциплинах увеличить количество контрольных работ.

Для выявления наиболее важных пожеланий студентов результаты анкетирования были представлены в виде диаграммы Парето (рис. 5.3).

Из диаграммы Парето следует, что большинство пожеланий студентов относится к улучшению организации учебной деятельности (в частности: увеличить долю дисциплин по специальности, сделать 5-дневную учебную неделю, сделать расписание более удобным, приводить больше примеров и т.д.).

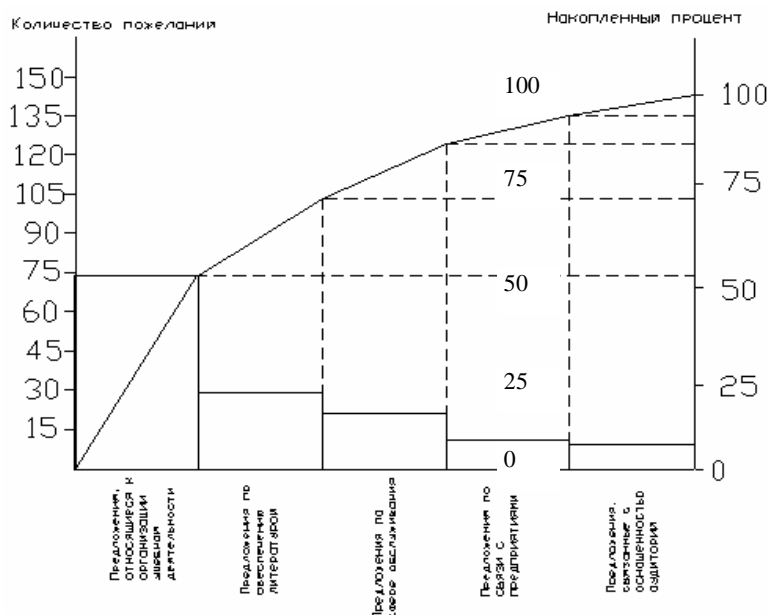


Рис. 5.3. Диаграмма Парето, построенная по пожеланиям студентов [27]

### 5.3. Результаты применения рассматриваемой методики на уровне университета в целом для оценки удовлетворённости студентов и работодателей в 2008 г.

С целью получения обратной связи от потребителей в 2008 г. было проведено анкетирование как студентов, так и работодателей, на предприятиях которых работают выпускники ГОУ ВПО ТГТУ. Для получения информации об удовле-

творённости потребителей (студентов и работодателей) были использованы рассмотренные выше анкеты.

В ходе анкетирования студентов на факультетах и в институтах было опрошено:

- факультет «Техническая кибернетика» – 207 студентов;
- факультет «Гуманитарный» – 176 студентов;
- институт «Экономика и управление производствами» – 25 студентов;
- отдел «Магистратура» – 39 студентов;
- «Архитектурно-строительный» факультет – 151 студент;
- «Технологический» институт – 415 студентов;
- факультет «Заочное обучение и экстернат» – 84 студента;
- «Энергетический» факультет – 110 студентов;
- факультет «Информационные технологии» – 164 студента;
- «Автотранспортный» факультет – 80 студентов.

Всего были опрошены 1451 студент.

На рис. 5.4 представлена столбчатая диаграмма, на которой приведены результаты оценки уровней удовлетворённости студентов на 7 факультетах, в 2 институтах и в отделе «Магистратура». Средний уровень удовлетворённости студентов по всем перечисленным подразделениям составил 69 %.

Результаты обработки основных пожеланий и рекомендаций, которые были высказаны студентами при заполнении анкет, приведены на рис. 5.5 – 5.14.



Рис. 5.4. Уровень удовлетворённости студентов образовательной услугой



**Рис. 5.5. Пожелания и рекомендации студентов факультета «Техническая кибернетика»**

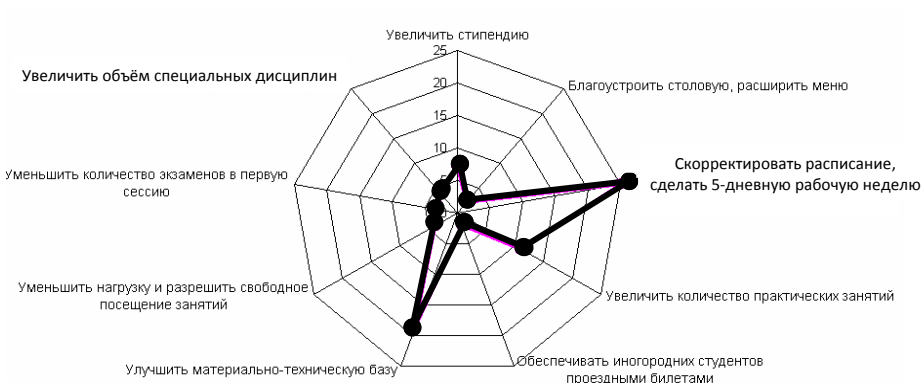


**Рис. 5.6. Пожелания и рекомендации студентов факультета «Гуманитарный»**

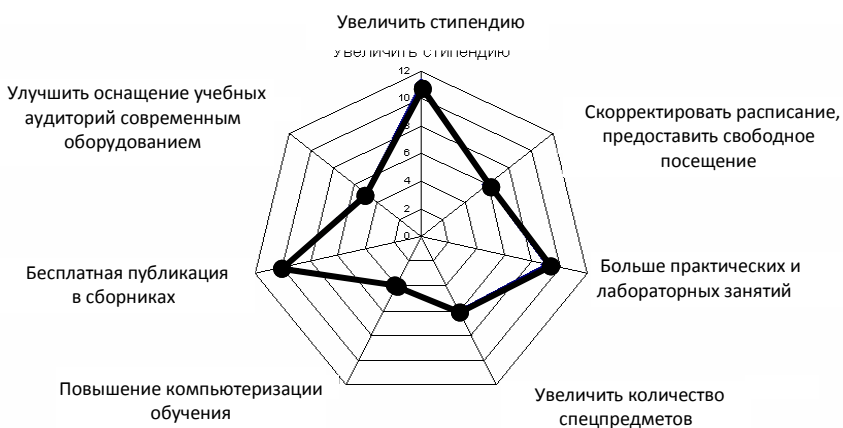




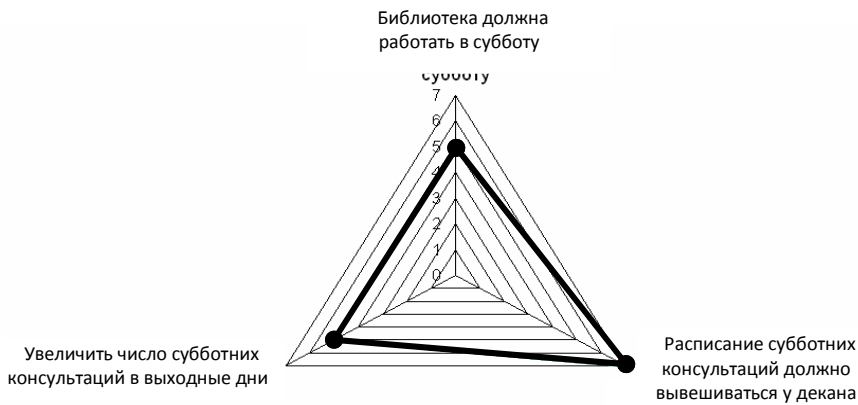
**Рис. 5.7. Пожелания и рекомендации студентов института «Экономика и управление производствами»**



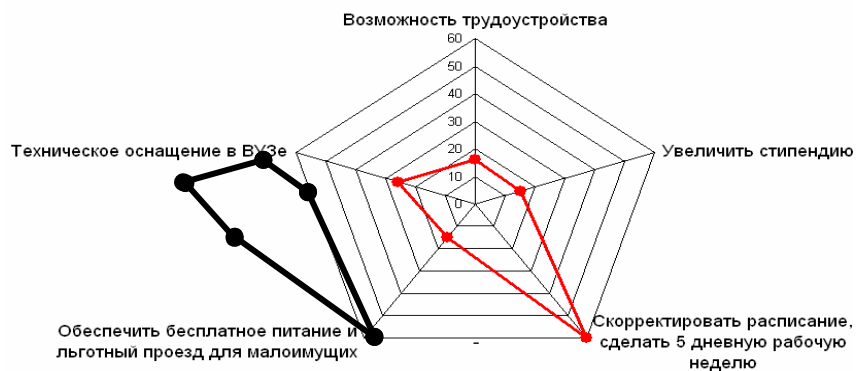
**Рис. 5.8. Пожелания и рекомендации студентов института «Технологический»**



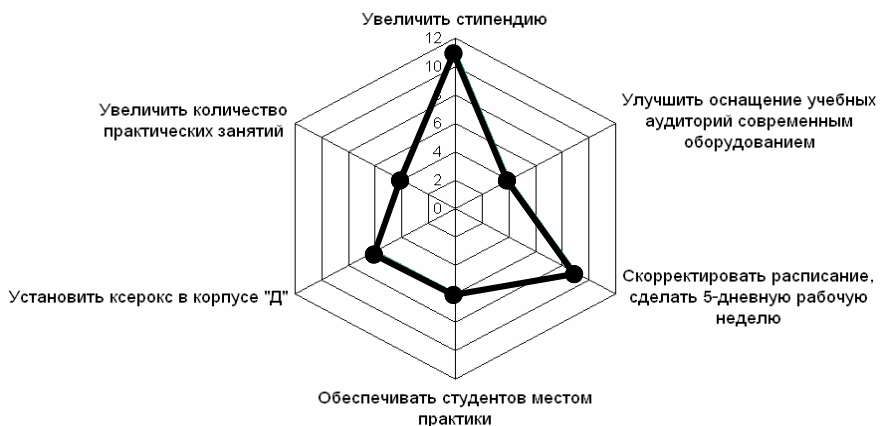
**Рис. 5.9. Пожелания и рекомендации студентов отдела «Магистратура»**



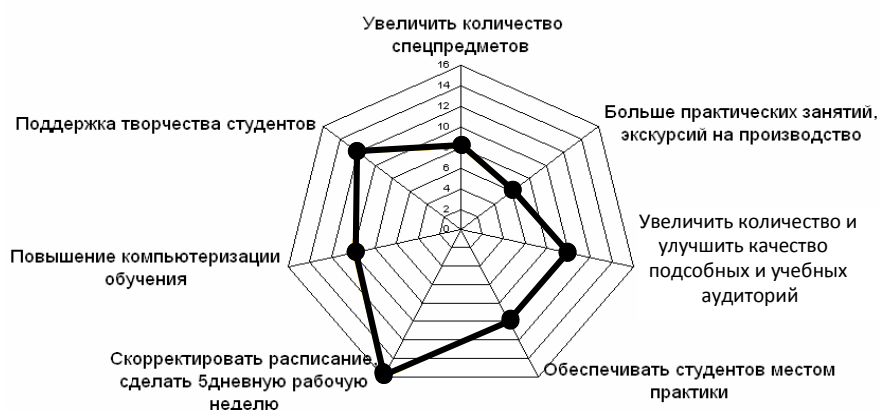
**Рис. 5.10. Пожелания и рекомендации студентов факультета «Заочное обучение и экстернат»**



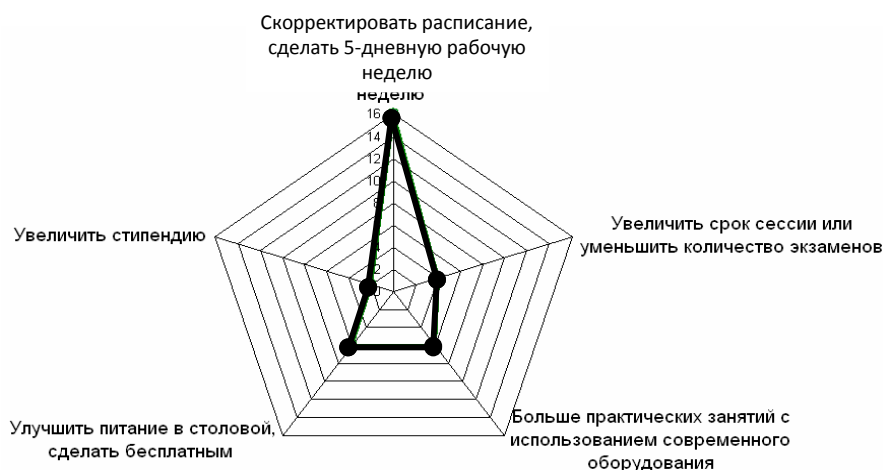
**Рис. 5.11. Пожелания и рекомендации студентов факультета «Информационные технологии»**



**Рис. 5.12. Пожелания и рекомендации студентов факультета «Энергетический»**



**Рис. 5.13. Пожелания и рекомендации студентов факультета «Архитектурно-строительный»**



**Рис. 5.14. Пожелания и рекомендации студентов факультета «Автотранспортный»**

На рис. 5.15 приведена диаграмма Парето, отображающая долю  $D$  конкретных видов предложений студентов (в процентах от общего числа сформулированных в анкетах пожеланий о внесении изменений в процесс обучения), построенная по результатам опроса студентов семи факультетов, двух институтов и отдела «Магистратура». Анализ диаграммы Парето показывает, что студенты просят в первую очередь обратить внимание на:

- 1) улучшение расписания занятий, сокращение числа переездов, введение пятидневной рабочей недели;
- 2) увеличение стипендии (к сожалению, этот вопрос не может быть решён

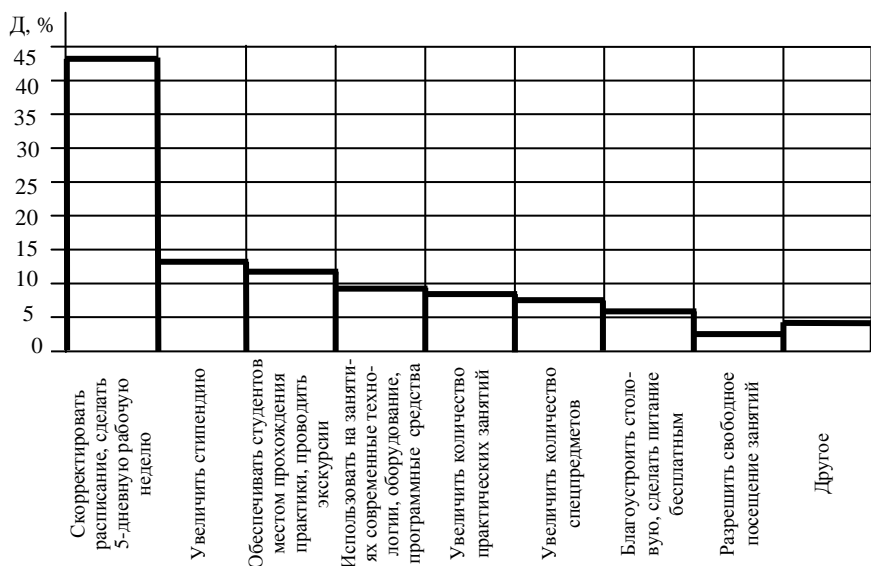
непосредственно высшим руководством университета);

3) обеспечение студентов местом практики, организацию экскурсий на предприятия;

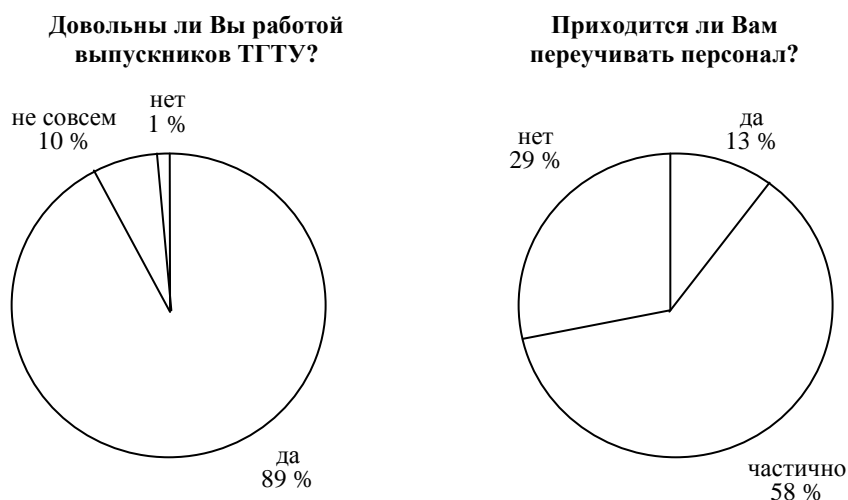
4) использование на занятиях современных технологий, оборудования, программных средств;

5) увеличение практической составляющей занятий;

6) увеличение количества спецпредметов.



**Рис. 5.15. Диаграмма Парето, отображающая доли Д конкретных видов предложений студентов (в процентах от общего числа сформулированных в анкетах пожеланий о внесении изменений в процесс обучения)**



**Рис. 5.16. Результаты опроса работодателей**

Доля наиболее часто встречающихся рекомендаций-просьб о необходимости улучшить расписание занятий, сократить количество переездов из корпуса в корпус, ввести пятидневную рабочую неделю – составила 43,5 % от общего числа сформулированных студентами предложений об изменениях, которые они хотели бы внести в учебный процесс.

Для оценки удовлетворённости работодателей было проведено анкетирование-опрос представителей высшего руководства предприятий, где трудятся выпускники ТГТУ. Результаты опроса работодателей приведены на рис. 5.16.

В результате обработки данных, приведённых представителями высшего руководства в девятом пункте (вопросе) анкеты (форма которой определена в приложении В инструкции), было получено, что средний уровень удовлетворённости работодателей качеством подготовки выпускников ТГТУ составляет  $U_{p.d} = 89 \%$ .

Отметим, что при оценке удовлетворённости слушателей курсов переподготовки и повышения квалификации специалистов предприятий использовалась анкета, форма которой приведена в табл. 5.1.

### 5.1. Форма анкеты

<b>АНКЕТА УДОВЛЕТВОРЁННОСТИ СЛУШАТЕЛЯ</b>				
Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ) благодарит Вас за обращение к нам на курсы переподготовки и повышения квалификации (ППК) и, в целях улучшения работы, просит ответить на следующие вопросы:				
<b>1. Как Вы оцениваете лекции и практические занятия (семинары, деловые игры), проведённые работавшими с Вами преподавателями?</b>				
Фамилия оцениваемого преподавателя или название его лекции	Ваша оценка			
	не-уд.	удовл.	хорошо	отлично
<b>2. Как Вы оцениваете уровень работы со слушателями на курсах ППК ТГТУ?</b>				
Оцениваемый вопрос	Ваша оценка			
	не-уд.	удовл.	хорошо	отлично
● возможность получения необходимых знаний				

• стиль общения со слушателем				
• понимание проблем слушателя и способность оказать ему помощь				
• компетентность и умение разобраться в вопросе				
• объективность и беспристрастность				
• оперативность обслуживания и обязательность				
• готовность к сотрудничеству				
• гибкость при выполнении запросов слушателей				

**3. Будете ли Вы снова обращаться на курсы ППК ТГТУ?**

да нет

**4. Будете ли Вы рекомендовать другим обращаться на курсы ППК ТГТУ?**

да нет

**5. Удовлетворены ли Вы качеством выполненных работ, оказанных услуг?**

да нет

**6. Полезен ли раздаточный материал лично Вам?**

да нет

**7. Что Вам не нравится в процессе обучения на курсах ППК?**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**8. Ваши предложения по улучшению работы курсов ППК ТГТУ.**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

дата

организация

#### **5.4. Результативность и эффективность работы команды при формировании подсистемы измерения и анализа удовлетворённости потребителей**

Сразу же после образования межфункциональной команды (для формирования подсистемы ИАУП в составе СМК ГОУ ВПО ТГТУ) в составе: 1) профессор-консультант; 2) профессор, руководитель НИМЦ; 3) доцент кафедры «Менеджмент организации»; 4) начальник ОУК; 5) инженер ОУК, в январе 2007 г. была составлена смета запланированных расходов. Сведения об исполнении этой сметы приведены в табл. 5.2.

#### **5.2. Сведения об исполнении сметы запланированных расходов на формирование подсистемы ИАУП в составе СМК ГОУ ВПО ТГТУ**

№ п/п	Наименование расходов	Запланированные расходы	Фактические расходы
1	Зарплата членам команды	23 902	23 902
2	Оплата услуг консалтинговой организации	20 000	0
3	Командировочные расходы	10 000	8752
4	Другие расходы (канцелярские товары, расходные материалы и др.)	5000	5000
5	Затраты на литературу и программное обеспечение	0	6000
Итого:		58 902	43 654

Эта смета на срок работы с 1 января по 31 декабря 2007 г. предусматривала суммарные (запланированные) расходы на сумму 58 902 р., включающие в себя:

1) затраты на зарплату и начисления на зарплату членам межфункциональной команды;

2) на оплату услуг консалтинговой организации, однако, в ходе работ было принято решение отказаться от таких услуг внешних организаций и выполнить работу силами специалистов ГОУ ВПО ТГТУ, что позволило получить заметную экономию средств;

3) командировочные расходы – фактически оказались несколько ниже запланированной суммы;

4) затраты на канцелярские товары и расходные материалы были осуществлены в соответствии со сметой;

5) другие расходы не планировались, однако, было дополнительно потрачено 6000 р. на приобретение программных средств и специальной литературы по теме работы межфункциональной команды.

В результате деятельности межфункциональной команды на 31 декабря 2007 г. все запланированные работы по формированию подсистемы ИАУП были успешно выполнены. После завершения работ на заключительном совещании межфункциональной команды, состоявшемся в декабре 2007 г., было принято решение, что объём выполненных работ полностью соответствует требованиям задания, поставленного перед командой в начале 2007 г. Таким образом, при оценке результативности  $P_{\text{вых}}$  процесса формирования подсистемы ИАУП, можно считать, что фактические  $V_{\text{факт}}$  и плановые  $V_{\text{план}}$  результаты деятельности (выход продукции) межфункциональной команды равны между собой, т.е.  $V_{\text{факт}} = V_{\text{план}}$ . Поэтому, по формуле (2.10) монографии [24], получаем

$$P_{\text{вых}} = \frac{V_{\text{факт}}}{V_{\text{план}}} = 1. \quad (5.1)$$

Анализ исполнения сметы расходов показал, что участники работ в целом уложились в отведённые им лимиты финансовых средств. Не смотря на появление дополнительных расходов (на приобретение программного обеспечения и литературы) на 6000 р., за счёт отказа от услуг консалтинговой организации и экономии командировочных средств, фактические затраты составили  $Z_{\text{факт}} = 43\,654$  р., что заметно ниже запланированных затрат  $Z_{\text{план}} = 58\,902$  р.

На основании данных, приведённых в табл. 5.2, получаем, что результативность  $P_{\text{вх}}$  (по входу) процесса формирования подсистемы ИАУП, вычисленная по формуле (2.9) монографии [24], равна

$$P_{\text{вх}} = \frac{Z_{\text{план}}}{Z_{\text{факт}}} = \frac{58\,902}{43\,654} \approx 1,35. \quad (5.2)$$

С использованием расчётной формулы (2.13) монографии [24] было вычислено значение показателя эффективности  $\mathcal{E}$ , которое с учётом (5.1) и (5.2) оказалось равно

$$\mathcal{E} = P_{\text{вх}} P_{\text{вых}} = \frac{Z_{\text{план}} V_{\text{факт}}}{Z_{\text{факт}} V_{\text{план}}} = 1,35 \cdot 1 = 1,35.$$

Значение показателя эффективности  $\mathcal{E} = 1,35 > 1$  при значениях  $P_{\text{вых}} = 1$  свидетельствует о том, что равные между собой фактические и запланированные результаты деятельности  $V_{\text{факт}} = V_{\text{план}}$  были достигнуты эффективно, т.е. на дос-



тижение этих результатов было затрачено меньшее (чем планировалось) количество ресурсов.

\* \* \*

Рассмотренная в разделе методика и результаты оценки удовлетворённости потребителей образовательной организации в течение нескольких лет применяется в ГОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет». Опыт практической работы свидетельствует о полезности используемого подхода, который позволяет:

- сравнивать процессы и результаты деятельности как факультетов, так и кафедр между собой;

- выявлять проблемы, имеющиеся на кафедрах, факультетах и в университете в целом;

- получать от студентов и работодателей информацию о предметах для беспокойства и имеющихся несоответствиях;

- своевременно планировать и осуществлять коррекции (действия по устранению имеющихся несоответствий), корректирующие и/или предупреждающие действия (направленные на устранение причин имеющихся и/или потенциальных несоответствий), а также действия по улучшению процессов, функционирующих в образовательной организации.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Монография подготовлена на основе многолетнего опыта практической работы, накопленного при проектировании, формировании, внедрении и практическом использовании системы менеджмента качества в ГОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет» в 2002 – 2009 гг. Материалы данной монографии использовались также при обучении руководителей и служащих, участвовавших в разработке и внедрении систем менеджмента качества не только в образовательных организациях, но и на промышленных предприятиях г. Тамбова, Тамбовской области, г. Твери и г. Москвы.

Надеемся, что материалы монографии будут полезны читателям (менеджерам, уполномоченным по качеству подразделений, внутренним аудиторам, аспирантам, магистрантам и студентам) в их практической и учебной работе по использованию систем менеджмента качества в организациях.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

---

---

1. ГОСТ Р ИСО 9000–2008 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. – М. : Стандартиформ, 2009. – 34 с.
2. ГОСТ Р ИСО 9001–2008. Системы менеджмента качества. Требования. – М. : Стандартиформ, 2009. – 30 с.
3. Мищенко, С.В. Осуществление процессов системы менеджмента качества в образовательной организации / С.В. Мищенко, Е.С. Мищенко, С.В. Пономарёв // Вестник Тамбовского государственного технического университета. – 2008. – Т. 14, № 4. – С. 741 – 754.
4. Пономарёв, С.В. Управление качеством продукции. Введение в системы менеджмента качества / С.В. Пономарёв, С.В. Мищенко, В.Я. Белобрагин. – М. : РИА «Стандарты и качество», 2004. – 248 с.
5. Управление качеством продукции. Инструменты и методы менеджмента качества / С.В. Пономарёв, С.В. Мищенко, В.Я. Белобрагин и др. – М. : РИА «Стандарты и качество», 2005. – 248 с.
6. ГОСТ Р 40.003–2005. Система сертификации ГОСТ Р. Регистр систем качества. Порядок сертификации систем менеджмента качества на соответствие ГОСТ Р ИСО 9001-2001 (ИСО 9001:2000). – М. : Стандартформ, 2006. – 58 с.
7. ISO 8402:1994. Управление качеством и обеспечение качества – словарь// Системы качества. Международные стандарты ИСО серии 9000. В 3 т. – Т. 2. – М. : 1997. – С. 2-8-1 – 2-8-22.
8. ГОСТ Р ИСО 9004–2001. Системы менеджмента качества. Рекомендации по улучшению деятельности. – М. : Издательство стандартов, 2001. – 52 с.
9. Rampersad, H.K. Total Quality Management: An Executive Guide to Continuous Improvement / H.K. Rampersad. – Berlin-Heidelberg : Springer – Verlag, 2001. – 190 p.
10. Covey, S.R. The Seven Habits of Highly Effective People / S.R. Covey. – N.-Y. : Simon & Schuster, 1993.
11. Rampersad, H.K. Strategic Management: a Visionary Approach / H.K. Rampersad. – Deventer : Kluwer Bedrijfsinformatie, 1997.
12. Segne, P.M. The Fifth Discipline: The Art & Practice of the Learning Organization / P.M. Segne. – N.-Y. : Doubleday, 1990.
13. Oakland, J.S. Total Quality Management / J.S. Oakland. – Oxford : Butterworth Heineman, 1995.
14. Deise, M.V. Executive Guide to E-business: from Tactics to Strategy / M.V. Deise et al. – N.-Y. : John Wiley & Sons, 2000.
15. Андерсен, Б. Бизнес-процессы. Инструменты совершенствования / Б. Андерсен. – М. : Стандарты и качество, 2004. – 272 с.
16. Виханский, О.С. Стратегическое управление / О.С. Виханский. – М. : Экономистъ, 2003. – 296 с.
17. Rampersad, H.K. Total Performance Scorecard, Redefining Manage-

ment to Achieve Performance with Integrity / Н.К. Rampersad. – Massachusetts : Butterworth-Heinemann Business Books, Elsevier Science, 2003. – 330 p.

18. James O'Toole. Leading change: The Argument for Value – Based Leadership / James O'Toole. – N.-Y. : Ballantine Book, 1999. – P. 161 – 164.

19. Kotter, J.P. Leading Change / J.P. Kotter. – Boston : Harvard Business School Press, 1996. – P. 44.

20. ГОСТ Р 52614.2–2006. Системы менеджмента качества. Руководящие указания по применению ГОСТ Р ИСО 9001–2001 в сфере образования. – М. : Стандартинформ, 2007. – 70 с.

21. Стратегический план развития ГОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет» на 2009 – 2011 гг.: электронный ресурс ГОУ ВПО ТГТУ.

22. Пономарёв, С.В. Методика проведения практических занятий при подготовке специалистов по управлению качеством / С.В. Пономарёв, А.Н. Жмаев, Е.Е. Чепурнова // Методы менеджмента качества. – М. : РИА «Стандарты и качество», 2006. – № 4. – С. 42 – 46.

23. Мищенко, С.В. Разработка миссии, видения, политики в области качества, целей и стратегических планов при внедрении системы менеджмента качества в организации / С.В. Мищенко, Н.П. Пучков, С.В. Пономарев // Вестник Тамбовского государственного технического университета. – 2005. – Т. 11, № 1Б. – С. 198 – 211.

24. Соколова, Л.И. Формирование подсистемы измерения и анализа удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы системы менеджмента качества образовательной организации : монография / Л.И. Соколова, Е.С. Мищенко, С.В. Пономарёв. – Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2009. – 124 с.

25. Пономарёв, С.В. Формирование и оценка показателей результативности и эффективности процессов СМК / С.В. Пономарёв, С.В. Миронов // Стандарты и качество. – 2007. – № 8. – С. 70 – 72.

26. Инструкция по проведению анкетирования в государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования: Электронный ресурс ТГТУ. Тамбовский государственный технический университет / разработчики : Е.С. Мищенко, О.В. Воронкова, Э.В. Злобин, С.В. Пономарев.

27. Мищенко, Е.С. Оценивание удовлетворённости потребителей образовательных услуг / Е.С. Мищенко, С.В. Пономарёв, А.С. Щекочихин // Труды ТГТУ : сб. науч. ст. молодых учёных и студентов / Тамб. гос. техн. ун-т. – Тамбов, 2009. – Вып. 22. – С. 166 – 169.

# ОГЛАВЛЕНИЕ

---

---

ВВЕДЕНИЕ .....	3
1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ, ФОРМИРОВАНИЯ, ВНЕДРЕНИЯ И СЕРТИФИКАЦИИ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ .....	4
1.1. Иерархическая организационная структура системы менеджмента качества ОО .....	4
1.2. Взаимодействие организационной структуры с макропроцессами системы менеджмента качества образовательной организации .....	8
2. РАЗРАБОТКА ДОКУМЕНТОВ СТРАТЕГИЧЕСКОГО И ОПЕРАТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТА ПРИ ВНЕДРЕНИИ И ПРАКТИЧЕСКОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА В ОРГАНИЗАЦИИ .....	26
2.1. Разработка персональных миссий, видений и ключевых ролей	29
2.2. Разработка миссии, видения и определение главных ценностей организации .....	31
2.3. Разработка целей организации и стратегических планов (стратегий) .....	33
2.4. Разработка стратегических планов развития организации .....	36
2.5. Определение критических факторов успеха и показателей исполнения деятельности в организации .....	37
2.6. Разработка политики в области качества .....	37
2.7. Разработка целей в области качества и оперативных планов мероприятий .....	40
3. ПРЕОДОЛЕНИЕ СОПРОТИВЛЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЯМ СО СТОРОНЫ ПЕРСОНАЛА ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ, ФОРМИРОВАНИИ И ВНЕДРЕНИИ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ .....	44
3.1. Причины сопротивления изменениям со стороны персонала ...	44
3.2. Основные этапы сопротивления персонала переменам .....	47
3.3. Рекомендации по преодолению сопротивления персонала переменам .....	48
3.4. Стимулирование участия персонала в переменам .....	50
4. ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ПРОЦЕССОВ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ .....	54
4.1. Аналогия между содержанием деятельности в процессах СМК и функционированием элементов технических систем автоматического управления .....	54
4.2. Осуществление основных групп процессов в СМК образовательной организации .....	61
5. МЕТОДИКА ОЦЕНКИ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ПРОЦЕССАМИ И РЕЗУЛЬТАТАМИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ .....	69
5.1. Методика оценки показателей удовлетворённости основных потребителей образовательной организации .....	70
5.2. Результаты применения рассматриваемой методики для оценки удовлетворённости студентов образовательными услугами на профилирующей кафедре .....	77
5.3. Результаты применения рассматриваемой методики на уровне университета в целом для оценки удовлетворенности студен-	

тов и работодателей в 2008 г. ....	80
5.4. Результативность и эффективность работы команды при формировании подсистемы измерения и анализа удовлетворённости потребителей .....	90
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	92
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....	93