

Министерство образования и науки  
ФГОУ ВПО «ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ  
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»

Кафедра механики и графики

ВСЕОБЩЕЕ УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ

Методические указания к практическим занятиям

2012 год

## **АННОТАЦИЯ**

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

Методические указания направлены на закрепление лекционного материала, изучение и углубление знаний по практическому применению комплексного и системного подходов к постановке и решению задач управления качеством и процессов формирования качества продуктов и услуг с учетом единства требований рыночной экономики и социальных гарантий государства.

## Содержание

Построение СМК в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9000 и 14000	4
Метод расстановки приоритетов	5
Сравнение концепций гуру качества	8
Рациональное распределение рабочего времени	12
Структура модели совершенствования EFQM. Фундаментальные концепции EFQM	14
Уровни совершенства EFQM. Самооценка организации	17
Система менеджмента качества в образовании на примере ЯрГУ	18
Политика менеджмента качества на японских предприятиях. Система 5S и 20 ключей управления	21
Темы реферативных работ	22
Литература	24

## Занятие № 1

### Построение СМК в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9000 и 14000

*Цель практического занятия:*

- ознакомиться с ГОСТ Р ИСО 9000 и 14000;
- изучить Приложение А ГОСТ Р ИСО 9001-2001, выявить соответствие ГОСТ Р ИСО 9000 и 14000.
- повторить методику построения СМК, освоенную в курсе «Основы обеспечения качества».

*Задание*

Укажите соответствующие пункты и разделы ГОСТ Р ИСО 9001-2001

№ п/п	ПРИНЦИП	пункты и разделы ИСО 9001
1.	<b>Ориентация на потребителя.</b> Организации зависят от своих потребителей, и поэтому должны понимать их текущие и будущие потребности, выполнять их требования и стремиться превзойти их ожидания.	
2.	<b>Лидерство руководства.</b> Руководители обеспечивают единство цели и направления деятельности организации, им следует создавать и поддерживать внутреннюю среду, в которой работники могут быть полностью вовлечены в решение задач организации.	
3.	<b>Вовлечение работников.</b> Работники всех уровней составляют основу организации, и их полное вовлечение дает возможность организации с выгодой использовать их способности.	
4.	<b>Процессный подход.</b> Желаемый результат достигается эффективнее, когда деятельностью и соответствующими ресурсами управляю как процессом.	
5.	<b>Системный подход к менеджменту.</b> Выявление, понимание и менеджмент взаимосвязанных процессов как системой вносят вклад в результативность и эффективность организации при достижении ее целей.	
6.	<b>Постоянное улучшение.</b> Постоянное улучшение деятельности организации в целом следует рассматривать как ее неизменную цель.	
7.	<b>Принятие решений на основе фактов.</b> Эффективные решения основываются на анализе данных и информации.	
8.	<b>Взаимовыгодные отношения с поставщиками.</b> Организация и ее поставщики взаимозависимы, и отношения взаимной выгоды повышают способность обеих сторон создавать ценности.	

*Контрольные вопросы и задания к работе*

1. Перечислите ГОСТы ИСО, касающиеся построения СМК?
2. Какие пункты ГОСТ Р ИСО 14001-98 соответствуют пунктам ГОСТ Р ИСО 9001-2001?

## Занятие № 2

### Метод расстановки приоритетов

Метод расстановки приоритетов относится к числу экспертных методов и применяется для выбора лучшего объекта из ряда однородных. Например, если сравнивать электрические чайники, то они должны иметь одинаковую мощность, иметь одинаковый литраж и т.д. Если сравнивать грузовые автомобили, то они должны иметь одинаковую грузоподъемность, работать на одном топливе и иметь одинаковое назначение (рефрижератор и самосвал сравнивать нельзя).

Объектами сравнения могут быть процессы, проекты, конструкции, услуги, поставщики и т.д. Численность группы экспертов как правило не превышает 7 человек.

Методика МРП состоит из 7 этапов. На первом этапе выбирают объекты исследования. На втором этапе определяются с выбором критериев для сравнения. Критерии могут быть как количественными, так и качественными. Для качественных критериев эксперты разрабатывают шкалу сравнения. На третьем этапе идет составление матрицы исходных данных, которая представляет собой таблицу, содержащую пронумерованные критерии и их значения для выбранных объектов исследования. На четвертом этапе составляют матрицы парных сравнений по каждому критерию и получают ранги предпочтительности вариантов по критериям. На этом этапе определяют какой из вариантов лучше по данному критерию. На пятом этапе рассчитывают коэффициенты оценки знаков отношений между критериями. На шестом этапе сравнивают критерии по важности. На этом этапе как правило закладывается некоторая погрешность полученного результата оценки. Эта погрешность зависит от адекватности суждений экспертов. На седьмом этапе строят итоговую матрицу относительных приоритетов и делают итоговое заключение.

#### *Цель практического занятия:*

- освоить метод расстановки приоритетов;
- получить практические навыки в выборе критериев для сравнения ряда объектов, однородных по группе критериев;
- научиться анализировать полученные результаты, применять результаты анализа при планировании мероприятий по улучшению качества продукции и услуг.

#### *Задание*

В группе студентов сформировать ряд подгрупп численностью 5-7 человек. Выбрать лучший объект из ряда предложенных преподавателем однородных по группе критериев методом расстановки приоритетов. Составить подробный отчет по проделанной работе. Отчет должен включать в себя пофамильный состав группы экспертов, описание однородных по группе критериев объектов исследования, описание 7 этапов метода и выводов по результатам исследования. В качестве объектов исследования могут быть предложены, например, несколько экземпляров общих тетрадей в клетку по 48 листов от разных производителей. Критериями в данном случае могут быть:

плотность бумаги, цена, наличие полей, варианты скрепления листов, дизайн (в баллах) и т.д.

### *Пример выполнения работы*

#### Этап 1

Объект исследования – поставщики сливочного масла в пачках по 200 грамм, упакованного в фольгу. Взяты образцы от 3 поставщиков.

#### Этап 2

Критериями для сравнения выбраны: цена пачки масла, срок годности продукции, условия поставки и возможные отклонения в сроках поставки. Все критерии являются количественными кроме критерия «условия поставки». Для оценивания этого критерия экспертами на 3 этапе будет разработана шкала.

#### Этап 3

### *Матрица исходных данных сравнения поставщиков сливочного масла в упаковке из фольги и весом 200 гр.*

№	критерии	варианты поставщиков		
		1	2	3
1	цена (руб. за 200 гр.)	60	100	80
2	срок годности (дни)	90	14	180
3	условия поставки (баллы)	3	5	2
4	возможные отклонения в сроках поставки (дни)	1	3	2

Для оценивания условий поставки эксперты разработали шкалу оценивания.

### *Шкала оценивания условий поставки сливочного масла*

условия поставки	баллы
силами изготовителя	5-4
силами изготовителя с перегрузкой товара в транспорт потребителя, в зависимости от расстояния доставки	3-2
силами потребителя	1

#### Этап 4

Для составления матриц парных сравнений экспертами применялись следующие знаки отношений и присвоенные им числовые значения: «>» – означал лучше 3 балла; «<» – означал хуже 1 балл; «=» – означал равнозначно 2 балла.

### *Матрица парных сравнений по критерию «цена»*

поставщик	1	2	3	сумма	ранг
1		> 3	> 3	3+3=6	6/12=0,5
2	< 1		< 1	1+1=2	2/12=0,17
3	< 1	> 3		1+3=4	4/12=0,33
			итого	6+2+4=12	0,5+0,17+0,33=1

В этой матрице по строкам для первого поставщика условия по цене лучше, чем у второго и третьего, поэтому ставим знак больше и 3 балла. У второго поставщика условия по цене хуже, чем у первого и у третьего, поэтому ставим знаки меньше и по 1 баллу и так далее для третьего поставщика.

Аналогично составляются матрицы парных сравнений по критериям «срок годности», «условия поставки», «отклонение сроков». Далее строится сводная таблица рангов вариантов поставщиков по критериям:

№	критерии	ранги поставщиков по критериям		
		1	2	3
1	цена (руб. за 200 гр.)	0,5	0,17	0,33
2	срок годности (дни)	0,33	0,5	0,17
3	условия поставки (баллы)	0,33	0,17	0,5
4	возможные отклонения в сроках поставки (дни)	0,33	0,5	0,17

### Этап 5

Этап расчета коэффициентов. Коэффициент размаха числовых значений  $K$  рассчитывается для всех критериев и равен:

$$K = \frac{\text{максимальное числовое значение критерия}}{\text{минимальное числовое значение критерия}}$$

Коэффициент оценки знаков рассчитывается по формуле:

$$Y = \frac{k-1}{k+1} + \sqrt{\frac{0,05}{m}}$$

где  $m$  – число критериев, 0,05 – ошибка 5 %. На этом этапе знакам отношений присваиваются числовые значения: «>» –  $(Y+1)$ ; «<» –  $(1-Y)$ ; «=» – 1. Для данного случая получили:

	критерий 1	критерий 2	критерий 3	критерий 4
<b>K</b>	100/60=1,6	180/14=12	5/2=2,5	3/1=3
<b>Y</b>	0,3	0,9	0,4	0,5
<b>&gt;</b>	1,3	1,9	1,4	1,5
<b>&lt;</b>	0,7	0,1	0,6	0,5

### Этап 6

Для сравнения критериев по важности используют знаки отношений, но теперь они имеют конкретное числовое значение для различных критериев:

критерии	1	2	3	4	сумма	балл
<b>1</b>		= (1)	> (1,4)	> (1,5)	3,9	$\frac{3,9}{11,7} = 0,33$
<b>2</b>	= (1)		> (1,4)	= (1)	3,4	$\frac{3,4}{11,7} = 0,29$
<b>3</b>	< (0,7)	< (0,1)		< (0,5)	1,3	$\frac{1,3}{11,7} = 0,11$
<b>4</b>	< (0,7)	= (1)	> (1,4)		3,1	$\frac{3,1}{11,7} = 0,26$
				<b>всего</b>	11,7	

### Этап 7

На этом этапе строится матрица относительных приоритетов на базе всех построенных таблиц.

### Матрица относительных приоритетов

поставщик	критерии				Σ	относительный приоритет
	1 (0,33 балла)	2 (0,29 балла)	3 (0,11 балла)	4 (0,26 баллов)		
1	0,5	0,33	0,33	0,33	0,38	$\frac{0,38}{0,99} = 0,384$
2	0,17	0,5	0,17	0,5	0,35	$\frac{0,35}{0,99} = 0,354$
3	0,33	0,17	0,5	0,17	0,26	$\frac{0,26}{0,99} = 0,263$
всего:					0,99	

В строки, относящиеся к поставщикам заносят ранги поставщиков. Пример вычисления Σ для первого поставщика:

$$\Sigma = 0,33 \cdot 0,5 + 0,29 \cdot 0,33 + 0,11 \cdot 0,33 + 0,26 \cdot 0,33 = 0,38$$

Таким образом, относительный приоритет больше у первого поставщика сливочного масла. Этот поставщик считается лучшим по выбранным для оценки критериям. Если изменить число критериев или сами критерии, то результат мог бы измениться.

#### *Контрольные вопросы и задания к работе*

3. В каких целях и для каких объектов применяется метод расстановки приоритетов?
4. Могут ли в методе применяться качественные критерии?
5. Назовите этапы метода.
6. Поясните методику составления матриц парных сравнений.
7. На каком этапе метода возможно появления ошибки?
8. Как определяется наилучший вариант объекта?

### **Занятие 3**

#### **Сравнение концепций гуру качества**

TQM возникло как обобщение ряда похожих концепции. Эти концепции были предложены выдающимися людьми, которых часто называют «гуру» качества. Среди них можно назвать Э. Деминга, Дж. Джурана, Ф. Кросби, А. Фейгенбаума, К. Исикава, Г. Тагути и других. В.А. Лapidус в своей книге "Всеобщее качество в российских компаниях" отмечает, что все они оказали огромное влияние на экономики целых стран и способствовали переходу к эпохе TQM. Их теории, в отличие от социально-экономических доктрин прошлого, проверены по критерию эффективности, они имеют собирательный характер, выявляя и объединяя все наиболее ценное в опыте различных компаний и стран. Все они являются истинными гуманистами, показывая возрастающую роль рабочих и служащих в достижении успешного развития и конкурентоспособности компаний, а также важность мотивации и непрерывного обучения.

Необходимо отметить, что многие из этих людей являлись успешными менеджерами крупных компаний, в частности Дж. Джуран, Ф. Кросби, Т. Сейфи.

Ниже приведена таблица, позволяющая сравнить концепции Э.Деминга, Дж. Джурана и Ф. Кросби.

Таблица 1

Основные характеристики	Эдвард Деминг (W. Edwards Deming)	Джозеф Джуран (Joseph Juran)	Филипп Кросби (Philip Crosby)
<b>Ключевой фактор – общий характер</b>			
Формулировка качества	Качество – удовлетворение требований потребителя не только для соответствия его ожиданиям, но и для предвидения направления их будущих изменений	Качество – соответствие назначению или применению	Качество – соответствие требованиям
Направленность качества	Качество определяется потребителем	Качество определяется потребителем	Качество определяется поставщиком
Основная сущность	Основное внимание процессам	Основное внимание – персоналу	Соответствие требованиям / деятельности
Доминирующий фактор	Управление вариациями	Соответствие цели	«Ноль дефектов» (Zero Defects)
Масштаб использования	Всестороннее управление деятельностью	Всесторонняя программа для полного жизненного цикла продукции	Область функциональных разработок
Сфера применения	Производственная сфера	Производственная сфера и сфера обслуживания	В основном производственная сфера
<b>Ключевой фактор – внешняя направленность</b>			
На удовлетворение требований потребителя	Восхищение, восторг у потребителя; предвидение нужд потребителя	Интегральная оценка качества	Продукция, изготовленная в соответствии с требованиями потребителя
На расширение рынка	Качество необходимо для становления бизнеса	Не существует особенностей товара	Не связано
На взаимодействие продавца /	Интегрированное объединение;	Идея многочисленных	Не относится

покупателя	требование к качеству продавца	поставщиков и потребителей, работающих без понукания	
<b>Ключевой фактор – организующий</b>			
Общее представление	Основная роль – высшее руководство	Отводится менеджменту	Отводится высшему менеджменту
Роль высшего менеджмента	Руководство производственной деятельностью и продвижение качества	Образовательная, поддерживающая роль, исключая пустые призывы и лозунги	Осмысление и анализ затрат на качество; продвижение принципа «ноль дефектов»
Стиль руководства	Участие	Участие, предоставление возможности	Инструктивный, продвиженческий
Культура организации	Качество как культура организации; общая потребность в ломке «барьеров»	Интегрированная с общей производственной деятельностью организации	Качество как организационная культура
<b>Ключевой фактор – организационный</b>			
Ответственность высшего руководства	Жизненно необходимая начальная точка	Жизненно необходима	Жизненно необходима
Вовлечение служащих	Жизненно необходимо	Жизненно необходимо	Жизненно необходимо
Обучение и повышение квалификации персонала	Жизненно важны различные программы обучения	Жизненно важно	Жизненно необходимо
Инвестиции в социальную сферу	Жизненно необходимы для снижения общих затрат	Являются частью программ улучшения	Не оговариваются
<b>Ключевой фактор – средства и техника</b>			
Затраты на качество (оцененные)	Снижение общих затрат	Цель – достижение оптимального по затратам качества	Важная роль для мотивации менеджеров
Программы обучения	Жизненно важны, особенно обучение работе	Применение командной работы над крупными проектами; ежегодные программы обучения	Программы обучения и мотивации, включая «дни бездефектности» (дни ZD)
Участие и обратная связь (например,	Достижение позитивных	Акцент на участие и командную	Командная работа по использованию

степень взаимопомощи, кружки качества)	(например, командная работа) и негативных (снижение дефектности, исключение пустых призывов) результатов	работу	принципа «ноль дефектов»; консультации по проблемам
Статистические методы	Статистическое управление процессами (SPC)	Некоторые методы обязательны для применения; интегрированной системы нет	Особо не оговариваются, однако могут применяться для оценки результатов измерений
Системы признания / наград	Удовлетворенность и гордость работой по качеству; оценка непроизводительной деятельности	Акцент на признание заслуг	Признание и награды тем, кто достиг целей по качеству (ноля дефектов)
Роль процедур проверки	Устранение массовой проверки как инструмента для выявления ошибок / дефектов; обеспечение показателей встроенного качества	Оценка, проводимая отделами контроля (инспекции)	Особо не оговаривается
<b>Ключевой фактор – направление изменений</b>			
Скорость изменений	Косвенный показатель – внедрение 14 пунктов	Постепенное изменение	Постепенные изменения
Сущность изменений	Философия непрерывного улучшения	Шаг за шагом, использование в первую очередь для крупных проектов	Объективная многошаговая последовательность за счет взаимозависимых заказов

*Цель практического занятия:*

- ознакомиться с концепциями гуру качества;
- научиться анализировать изученную литературу, сравнивать различные подходы в управлении качеством, делать аргументированные выводы по концепциям качества.

*Задание*

Сравнить концепции двух гуру качества. Сравнение провести по образцу, приведенному в таблице 1. Дать краткую библиографическую справку по каждому специалисту в области качества. Написать аргументированное заключение по проведенному исследованию.

## Занятие 4

### Деловая игра.

#### Рациональное распределение рабочего времени

Одно из важнейших качеств руководителя – организаторская способность, которая напрямую связана с умением аналитически мыслить, структурировать проблемы и намечать оптимальный план решения.

*Цель практического занятия:*

- занятие призвано выявить организаторские способности студентов;
- выработать навыки эффективного решения сложных задач.

*Ситуация*

Помощник директора среднего предприятия в последнее время не справляется со своими должностными обязанностями. Он выглядит перегруженным. Необходимо выяснить причину этого. Либо он чрезмерно перегружен или у него недостаточные способности. Для этого предлагается выполнить помощнику ниже приведенный тест за 45 минут.

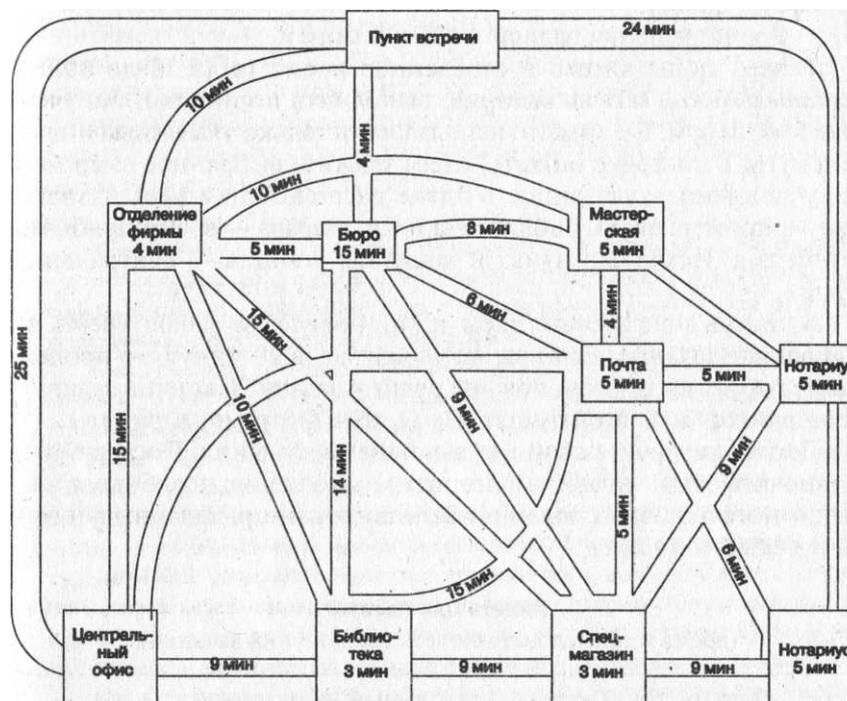
*Задание*

За время с 15.30 до 19.00 сотрудник должен выполнить следующее:

- 1) заверить копию важного договора у нотариуса;
- 2) кратко переговорить на вокзале с деловым партнером, который ожидает его в поезде. Поезд стоит на вокзале с 18.27 до 18.29. (Все это время сотрудник должен быть на вокзале.);
- 3) забрать важные документы в отделении фирмы;
- 4) с 17.00 до 17.30 находиться в центральном офисе на встрече с делегацией из Швейцарии;
- 5) оценить целесообразность покупки для фирмы в спецмагазине небольшого усовершенствования для принтеров;
- 6) отправить на почте очень срочное заказное письмо;
- 7) обсудить в бюро последние детали распределения заказов (поручений);
- 8) в 18.10 быть в назначенном пункте встречи;
- 9) взять в библиотеке специальный справочник.

В предлагаемом ниже плане указаны расположение отдельных целей и возможные пути их достижения. Цифры на линиях связи указывают, за сколько минут можно добраться пешком от одной цели до другой. Дробить указанные расстояния (например, расстояние в 10 мин. между мастерской и отделением фирмы) нельзя, так как дороги непосредственно не пересекаются, находясь на различных уровнях. Сотрудник может использовать автомобиль. В этом случае он добирается до каждой из целей в три раза быстрее (т.е. затрачивает на дорогу только одну треть времени). (При расчете, пожалуйста, округлите полученные цифры до полных минут, например, 10 минут считать как 3 x 3 минуты; 20 минут – как 3 x 7 минут.) Если сотрудник выполняет задания без машины, то в мастерскую можно не заходить. Если он сдает машину на ремонт, то 5 минут уходит на сдачу машины и еще 5 минут на то, чтобы ее забрать.

Цифры в прямоугольниках указывают, сколько минут сотрудник пребывает в данных местах. В прямоугольнике «Пункт встречи» нет указания минут (времени пребывания). Здесь сотрудник может сам определять продолжительность пребывания, т.е. как долго он в этом месте задержится.



При выполнении задания следует учитывать следующее:

Сотрудник должен все поручения выполнять сам лично. Он не должен забыть ни одного поручения и не должен использовать, за исключением автомобиля, какие-либо другие вспомогательные средства: трамвай, такси, телефон и т.п.

Автомобиль находится в центральном офисе, имеет дефект зажигания и может ехать только со скоростью пешехода. Ремонт может быть сделан только в мастерской и продлится 1,5 часа.

Отход или отъезд от центрального офиса в 15.30. Все учреждения, в том числе собственная фирма, закрываются в 19.00.

Чтобы «отдышаться» и оценить обстановку, туда, где указано время (поручения 2, 4, 8), следует прибыть хотя бы за минуту до назначенного момента (например, в «Пункт встречи» прибыть не позднее чем в 18.09).

Проанализируйте свой ход выполнения задания. Постарайтесь установить общие правила (алгоритм) выполнения подобных сложных, многосоставных заданий. Запишите эти правила по пунктам на отдельном листке. В ходе решения фиксируйте свои действия в таблицу из 3 столбцов: пункт назначения, время прибытия и время отбытия.

#### *Контрольные вопросы*

1. Какую проблему призвана выявить предложенная деловая игра?
2. Каким образом можно мотивировать сотрудника для качественного выполнения поставленных задач?
3. В чем заключается роль лидера на предприятии?

4. Что говорил Деминг (см. 14 принципов Деминга) об отношениях между руководителем и подчиненными?

### **Занятие 5-6**

#### **Структура модели совершенствования EFQM. Фундаментальные концепции EFQM.**

Европейский фонд управления качеством (European Foundation for Quality Management – EFQM) – это партнерство европейских организаций, каждая из которых стремится к повышению эффективности и организационному совершенству. В 1988 году 14 ведущих компаний Европы (Bosch, Nestle, Olivetti, Renault, Phillips, Volkswagen, Electrolux и др.) при поддержке Европейской комиссии учредили EFQM.

Цель учреждения EFQM – создание в Европе системы, аналогичной премии Болдриджа в США и премии Деминга в Японии, которая смогла бы помочь европейским организациям в повышении их конкурентоспособности за счет эффективного применения современных методов управления и улучшения качества процессов производства продуктов и услуг.

Видение EFQM – мир, где европейские организации добиваются совершенства.

Миссия EFQM – быть движущей силой в деле достижения совершенства организациями Европы.

Европейский фонд управления качеством разработал модель совершенствования бизнеса «EFQM Excellence Model», которая представляет собой обобщенную модель идеальной системы управления для организаций, ориентированных на устойчивое развитие и повышение конкурентоспособности. Модель основана на философии всеобщего управления качеством. На основании модели EFQM в Европе проводятся конкурсы систем управления различных организаций. Модель включает в себя две группы критериев:

<b>Возможности</b>	<b>Результаты</b>
– лидерство	– результаты для потребителей
– политика и стратегия	– результаты для работников
– люди	– результаты для общества
– партнерство и ресурсы	– ключевые результаты деятельности
– процессы	

Каждый из критериев подразделяется на ряд субкритериев, которые детализируют модель. Всего 32 субкритерия.

Модель EFQM содержит фундаментальные концепции – философию, принципы управления любой организацией и описание модели как таковой – прикладного инструмента. Фундаментальные концепции формируют философию TQM в интерпретации Европейского фонда управления качеством.

**Содержание фундаментальных концепций совершенствования**  
(по книге Маслов Д.В., Вылгина Ю.В. Современные инструменты управления: модель совершенствования EFQM)

концепция и её содержание	комментарии
1. <i>Ориентация на результат</i> Достижение результатов, которые отвечают интересам всех заинтересованных сторон.	Большинство организаций знают свои финансовые результаты, но этого мало. Многие компании понимают, что должны знать больше о своей деятельности, в том числе о результатах и результативности своих процессов.
2. <i>Ориентация на потребителя</i> Создание значимой для потребителя ценности, максимальное удовлетворение нужд и пожеланий настоящих и будущих потребителей.	Идея стара как мир. Помните советское «Клиент всегда прав!» на стенах комбинатов бытового обслуживания. И вот, наконец, приходит время, когда все большее число организаций придают этому лозунгу смысл.
3. <i>Лидерство и постоянство цели</i> Лидеры олицетворяют модель поведения для работников, демонстрируя постоянство цели, они способны убедить в своей правоте и повести за собой людей.	«Постоянство цели» не исключает возможность изменений стратегических и оперативных планов, но требует стабильности в отношении ценностей организации и принципов ее деятельности.
4. <i>Процессный подход к управлению на основе фактов</i> Управление организацией с помощью взаимозависимых и взаимосвязанных систем и процессов на основе фактов, включая мнения всех заинтересованных сторон, не полагаясь только на интуицию и эмоции менеджеров.	Лучшие организации не управляются «из бункера», при принятии решений не следует полагаться на «догадки». Интуицию высшего руководства еще никто не отменял, но также никто не отменял того факта, что управлять системно лучше, а управлять системой процессов эффективнее, чем управлять людьми.
5. <i>Развитие и вовлечение людей</i> Работники смогут себя реализовать полностью тогда, когда они искренне разделяют общие ценности, а организационная культура основана на доверии и поощрении их инициативы.	Трудовой коллектив тогда будет максимально эффективен, когда поймет, что с его мнением считаются, когда поймет степень своего воздействия на результаты бизнеса, а также когда сможет ощутить на своей зарплате свои усилия по улучшения деятельности своего предприятия.
6. <i>Непрерывное обучение, инновации и улучшение</i> Проведение эффективных изменений с применением знаний и поиском возможностей для инноваций и улучшений.	Лучшие организации – это самообучающиеся организации, которые находятся в процессе непрерывного обучения, как на своем опыте, так и на примере других, применяя внешний и внутренний бенчмаркинг. Открытость позволяет использовать опыт всех заинтересованных сторон.
7. <i>Развитие партнерских отношений</i> Развитие и поддержка плодотворных партнерских отношений на принципах доверия, обмена знаниями и совместной деятельности.	Четвертая заповедь Эдварда Деминга гласит: «Покончите с практикой закупок по самой дешевой цене». Стремитесь к тому, чтобы получать все поставки данного компонента только от одного поставщика на основе установления долговременных отношений взаимной лояльности и доверия.

	Целью в этом случае является минимизация общих затрат, а не только первоначальных затрат.
8. <i>Корпоративная социальная ответственность</i> Построение в долгосрочной перспективе структуры, при которой организация стремится понимать и удовлетворять ожидания всех своих заинтересованных сторон, включая общество в целом.	Организации Запада стали осознавать важность фактора социальной ответственности для развития бизнеса лишь недавно, зато многие российские предприятия (особенно градообразующие) делают это давно, но зачастую в ущерб основному бизнесу. Растет число организаций, которые обнаруживают, что люди предпочитают работать в организациях, которые заботятся об обществе. Управление персоналом и социальной ответственностью оказались очень сильно взаимосвязанными

*Цель практического занятия:*

- ознакомиться с концепцией EFQM;
- выявить общие черты и разногласия между моделью всеобщего управления качеством и европейской концепцией.

*Задание*

Сравнить концепции TQM и EFQM. Для этого заполнить следующую таблицу.

8 принципов TQM	Критерий EFQM								
	Возможности				Результаты				
	Лидерство	Политика и стратегия	Люди	Партнерство и ресурсы	Процессы	Результаты для потребителя	Результаты для работника	Результаты для общества	Ключевые результаты деятельности

На пересечении принципа и критерия поставить знак «+», если они не противоречат друг другу и оставить пустой клетку, если имеются противоречия. При наличии противоречий расшифровать критерий EFQM по субкритериям и дать аргументированное разъяснение причин противоречий с принципами TQM.

### *Контрольные вопросы*

5. Перечислите основные принципы TQM.
6. Перечислите критерии EFQM в группе возможности.
7. Перечислите критерии EFQM в группе результаты.
8. На чем основана модель совершенствования бизнеса EFQM?

## **Занятие 7**

### **Уровни совершенства EFQM. Самооценка организации**

В EFQM разработана система признания достижений организаций в области качества, не зависимо от размера, оборота и сферы деятельности компании – уровни совершенства EFQM (Levels of Excellence), где премия EFQM является высшей ступенью на пути к совершенству. Уровни совершенства включают следующие три основные ступени:

- Европейская премия EFQM (финалисты, призеры, лауреаты).
- Признание совершенства.
- Стремление к совершенству.

Участие в конкурсе требует подготовки отчета установленной формы объемом до 75 стр. Отчет рассматривается и оценивается по методике RADAR группой экспертов, в которую входят топ-менеджеры различных отраслей бизнеса из разных стран Европы. Группа экспертов состоит из 4-8 человек, в зависимости от размеров и специфики оцениваемой организации. Соискатели, получившие предварительные высокие оценки, принимают экспертов для проведения обследования на местах. Визит может занимать до 7 дней, причем организация обязана предоставить возможность экспертам увидеть все этапы бизнес-процесса. По результатам обследования на местах эксперты выставляют итоговые оценки конкурсантам и определяют финалистов, призеров и лауреатов премии. Организации, достигшие статуса финалиста, уже могут гордиться своим результатом, т.к. они приобретают статус эталонных (бенчмаркингových) компаний, что позволяет им войти в ряд ведущих организаций Европы.

Схема уровней совершенства адаптирована к накапливаемому, изменяющемуся практическому опыту организаций и преследует следующие цели: способствовать выявлению и общественному признанию успешных организаций Европы, помимо уже известных лидеров; увеличить число организаций, применяющих подходы EFQM; предоставить продукты и услуги более высокого качества за счет постоянного совершенствования деятельности.

Применение модели EFQM предполагает оценку эффективности системы управления любой организации, в том числе модель может помочь в проведении так называемой «самооценки». Самооценка – это самостоятельное исследование менеджерами своей системы управления. Когда модель совершенствования была представлена в Европе в качестве модели Европейской премии качества, она сразу вышла за рамки конкурса лучшего «качества» и стала рассматриваться как инструмент, позволяющий

организациям оценивать уровень своего развития относительно эталонного уровня, выявлять сильные стороны своих систем управления, а также определять области, где целесообразно проводить улучшения.

Изначально самооценка представляла собой только внутренний аудит, затем акцент сместился на диагностику по баллам, что помогло организациям сопоставлять свои результаты с эталоном, лидерами и конкурентами, определять свой уровень совершенства. Сегодня же диагностическую самооценку следует воспринимать как критический самоанализ, который вместе с бенчмаркингом является неотъемлемой частью работы по совершенствованию в лучших организациях.

Самооценку организации можно проводить различными методами, а именно методом имитации участия в конкурсе, методом рабочей встречи, методом равного участия, методом анкетирования и др.

*Цель практического занятия:*

- ознакомиться с уровнями совершенства EFQM;
- освоить методики самооценки.

*Задание*

Компания решила провести самооценку. Поставьте в соответствие цели самооценки соответствующий метод. Обоснуйте сделанный выбор.

Цель 1. Проанализировать проблемы всей компании с точки зрения применяемого подхода, эффективности его использования, качества получаемых результатов. Попрактиковаться в заполнении заявки на участие в конкурсе по присуждению премии качества.

Цель 2. Способствовать широкому применению во всей структуре компании всех тех процессов, которые зарекомендовали себя с наилучшей стороны.

Цель 3. Поддерживать и стимулировать мероприятия, направленные на непрерывное совершенствование деятельности и повышение эффективности командных действий.

*Контрольные вопросы:*

9. Что такое самооценка организации?
10. Что является результатом самооценивания?
11. Какие преимущества может обеспечить компании регулярное использование самооценивания?
12. Какие методы применяют для самооценки организации? В чем различие между методами?
13. Какие компании приобретают статус эталонных компаний?

## **Занятие 8**

### **Система менеджмента качества в образовании на примере ЯрГУ**

На базе модели EFQM для общественного сектора в 2003 году была представлена версия модели EFQM для сферы образования. Разработка адаптированной модели проводилась на базе университета Шеффилд Халам (Великобритания), который координирует проект EFQM «Качество в сфере

высшего образования». В отраслевой версии модели заложен опыт применения модели EFQM более чем в 150 европейских вузах из 20 разных стран, объединенных под эгидой образовательного сообщества «EFQM Education Community of Practice».

Ярославский университет является одним из пионеров применения Модели Совершенства Европейского Фонда управления качеством (EFQM) в российской сфере образования, инициировав в 2005 году международный проект «Повышение качества управления в Российском университете» (Raising Management Quality in a Russian University (MANRU)) по программе Европейского Сообщества «Tempus» совместно с университетом Шеффилд Халам (Великобритания) и Европейским Фондом менеджмента качества (EFQM) (Бельгия). Главная цель проекта – фундаментальная перестройка управления университетом, ориентированная на заказчика, где «заказчиком» являются студенты, их родители, работодатели и общество в целом.

В мае 2007 года университет успешно прошел внешнюю оценку системы менеджмента качества на соответствие уровню «Стремление к совершенству» Модели Совершенства EFQM. Стал первым вузом в России, получившим сертификат подобного уровня (и третьим вузом, имевшим сертификат EFQM).

Университет является базой проведения совещаний Образовательной Сети Совершенствования, созданной с целью обмена знаниями по вопросам совершенствования качества управления в учреждениях образования и широкого обсуждения связанных с этим проблем. В настоящее время в эту Сеть входят более 20 вузов. В качестве следующего шага развития Сети она преобразована в некоммерческую организацию «Ассоциация «Образовательная сеть Совершенствования» со штаб-квартирой в ЯрГУ.

Основной целью Ассоциации является консолидация образовательного и научного потенциала российской высшей школы для изучения, применения и распространения лучшего опыта и передовых методов управления образовательными учреждениями в их продвижении к Совершенству.

В число учредителей Ассоциации вошли:

- Всероссийская организация качества (ВОК) (г. Москва);
- Государственный университет управления (ГУУ) (г. Москва);
- Кубанский государственный технологический университет (КубГТУ) (г. Краснодар);
- Российский государственный социальный университет (РГСУ) (г. Москва);
- Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ) (г. Ставрополь);
- Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова (ЯрГУ) (г. Ярославль).

Деятельность Ассоциации направлена на распространение в высшей школе и других учебных заведениях успешного опыта организаций, занимающихся проблемами совершенствования менеджмента на основе концепций всеобщего менеджмента качества, Модели Совершенства EFQM,

оказание консультационной помощи учреждениям и организациям в совершенствовании менеджмента, систем и методов управления качеством.

Управление качества, лицензирования и аккредитации создано приказом ректора ЯрГУ в 2008 году путем реорганизации отдела управления качеством, находится под непосредственным руководством первого проректора. Научно-методическое руководство работой Управления осуществляет Совет по качеству университета, организованный приказом ректора ЯрГУ в 2006 году.

Основными целями деятельности Управления являются: построение, поддержание в рабочем состоянии и совершенствование системы менеджмента качества, обеспечение реализации политики университета в области управления качеством, а также обеспечение процедур лицензирования и государственной аккредитации вуза.

Для достижения поставленных целей Управление решает следующие задачи:

- оптимизация всех рабочих процессов университета;
- организация документационного обеспечения системы управления качеством университета;
- организационно-методическое и информационное обеспечение подготовки и проведения лицензирования, государственной аккредитации университета и отдельных образовательных программ;
- проведение учебно-информационных мероприятий, направленных на повышение уровня информированности и компетентности персонала университета в области управления качеством образовательных учреждений.

В состав Управления входят:

- отдел стандартизации и качества;
- отдел мониторинга качества;
- отдел лицензирования и аккредитации;
- центр менеджмента качества.

*Цель практического занятия:*

- ознакомиться с особенностями СМК в сфере образования;
- рассмотреть СМК томских вузов и ЯрГУ.

*Задание*

Ознакомиться с СМК ЯрГУ, одного из томских вузов. Провести сравнительный анализ стратегий вузов. Охарактеризовать структурные подразделения, занимающиеся вопросами качества в вузе.

*Контрольные вопросы:*

1. Какой вклад внес университет Шеффилд Халам в создание СМК в области образования?
2. Для каких целей была создана Ассоциация «Образовательная сеть Совершенствования»?
3. На базе какой модели строит свою политику в области качества ЯрГУ?

## Занятие 9-10

### Политика менеджмента качества на японских предприятиях Система 5S и 20 ключей управления.

Система 5 S это метод организации рабочей среды. Этот метод позволяет эффективно организовывать рабочее место без привлечения руководства компании, увеличить производительность труда, следить за безопасностью труда и т.д. Название система получила от пяти основных постулатов-терминов. На японском языке они начинаются на букву S. В переводе на русский язык это следующие пять терминов: сортировка, упорядочение, очищение, стандартизация, дисциплина.

Система 20 ключей управления позволяет с помощью специального алгоритма самооценки разработать алгоритм улучшения качества продукции. И. Кобаяси разработал методику, основанную на 20 ключах (рис. 1).



Рис. 1. **20 ключей управления Ивао Кобаяси**

Система 20 ключей управления сочетает в себе множество прогрессивных теорий и методик повышения эффективности и управления качеством (рис. 2).

*Цель практического занятия:*

- ознакомиться с методиками 5S и 20 ключей;
- провести сравнительный анализ методик.

*Задание*

Компания, внедряя методику 20 ключей поставила следующие задачи:

1. Рабочее место должно побуждать к действию.
2. Уменьшение расходов и повышение производительности.
3. Повышение качества.
4. Уменьшение количества незавершенных проектов.

Распределите 20 ключей по каждой из задач.

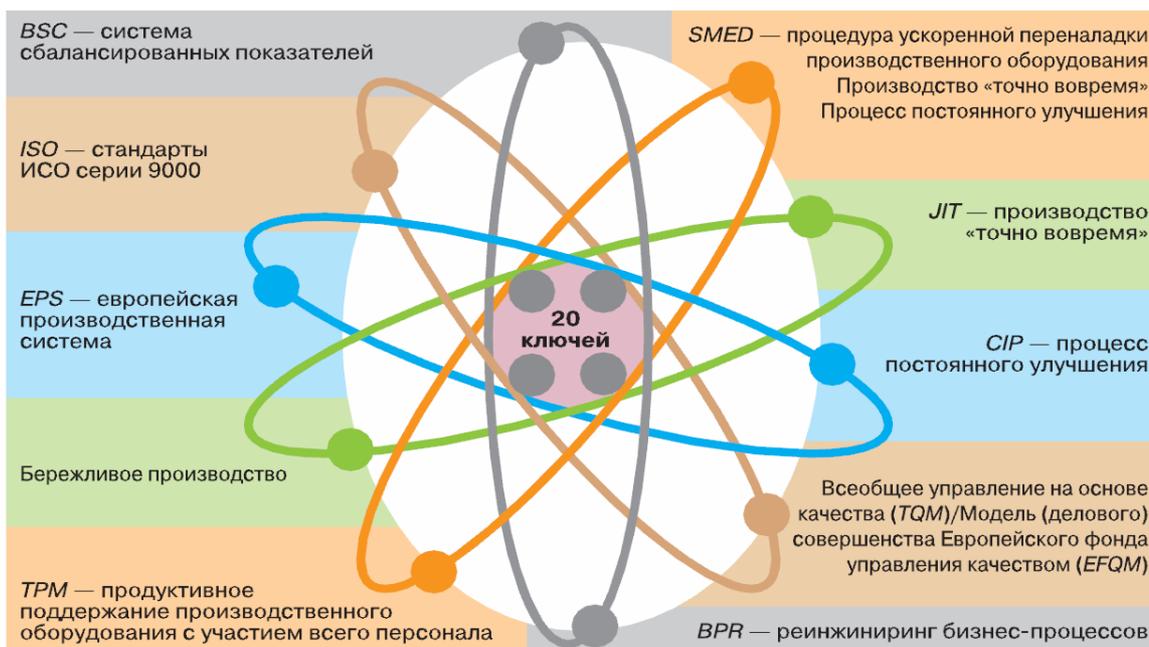


Рис. 2. Соотношение методов

*Контрольные вопросы:*

1. В чем суть систем 5S и 20 ключей управления?
2. На какие показатели производственной деятельности влияют системы 5S и 20 ключей управления?
3. Назовите основные положения систем.
4. Почему считается, что система 5S должна быть первым шагом при создании системы качества на предприятии?

## Занятие 11-12

### Конференция студентов.

#### Презентации докладов по темам реферативных работ

Тематика рефератов:

1. Качество продукции и защита окружающей среды.
2. Управление знаниями внутри компании (Knowledge management).
3. Бенчмаркинг и конкурентоспособность компании.
4. Сценарное планирование как инструмент стратегического управления в компании.
5. Менеджмент хошин.
6. Непрерывное улучшение деятельности предприятия.
7. Роль планирования для качества.
8. Процессный подход.
9. Премии в области качества.
10. Стратегия управления качеством при решении социальных проблем на региональном уровне.
11. Проблемы менеджмента российских предприятий при внедрении методологии TQM.
12. Взаимоотношения поставщик – потребитель в рамках TQM

13. Самооценка. Интегрирование в планирование.
14. Системы качества в мировой практике.
15. Менеджер по качеству. Требования к образованию и личным качествам.
16. Менеджмент качества в образовании.
17. Менеджмент качества и качество жизни.
18. Система менеджмента качества. Анализ потребительских предпочтений.
19. Система менеджмента качества. Мотивация персонала.
20. Управление качеством в системе менеджмента организации.
21. Качество как национальная идея.

*Цель практического занятия:*

- привить навыки самостоятельного поиска информации и ее анализа;
- получить опыт публичного выступления с докладом по специальности.

*Задание*

Провести самостоятельный поиск информации по теме рефератов.  
Подготовить презентацию и доклад по теме реферата.

### **Самостоятельная работа студентов**

Самостоятельная работа студентов состоит в проработке лекционного материала, подготовке к практическим занятиям. Общий объем самостоятельной внеаудиторной деятельности студентов составляет 68 часов, из них 18 на проработку лекционного материала, 18 часов на подготовку к практическим занятиям, остальные 32 часа – на проработку дополнительной литературы, написание реферата и подготовку устного доклада и презентации на тему реферата на практическом занятии.

Темы реферативных работ приведены в задании к занятиям №№ 11-12. Список литературы соответствует списку, приведенному в данном пособии. При подготовке рефератов можно воспользоваться сайтами Всероссийской организации качества (ВОК) и другими образовательными порталами, периодическими изданиями «Стандарты и качество», «Деловое совершенство», «Качество. Инновации. Образование», «Методы менеджмента качества» и др.

## Литература

1. Мазур И.И., Шапиро В.Д. Управление качеством. - М.: Высшая школа, 2003. – 336 с.
2. Мазур И.И. Управление качеством. Учебное пособие. - М.: Высшая школа, 2003. – 334 с.
3. Всеобщее управление качеством: Учебник для ВУЗов / Глудкин О.П., Горбунов Н.М., Гуров А.И., Зорин Ю.В. – М.: Радио и связь, 1999. – 600 с.
4. Стандартизация и управление качеством продукции: Учебное пособие. – СПб.: Союз, 2002. – 225 с.
5. «Семь инструментов качества» в японской экономике. – М.: Изд. Стандартов, 1990. – 39 с.
6. Лапидус В.А. Всеобщее качество (TQM) в российских компаниях/ Гос. Ун-т управления; Нац. Фонд подготовки кадров. – М.: ОАО «Типография «Новости», 2000. – 432 с.
7. Гуру качества о качестве: Сборник статей членов Международной гильдии профессионалов качества. - Выпуск 1. – Нижний Новгород: СМЦ «Приоритет», Изд-во «Вектор ТиС», 2003. - 210 с.
8. Панов А.Н. Как победить в конкурентной борьбе. Гармоничная система качества – основа эффективного менеджмента. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2003. – 272 с.
9. ГОСТ Р ИСО 9004-2001. Системы менеджмента качества. Рекомендации по улучшению деятельности.
10. 20 ключей управления в действии // Деловое совершенство. –2006. – № 2. – С. 20-24.