

Практические занятия

1) Написание реферата

Для закрепления теоретических знаний, студенты разрабатывают реферат в соответствии с предлагаемыми темами и защищают его перед преподавателем. Также рассматривается актуальность и новизна реферата, задаются дополнительные вопросы докладчику.

Предлагаемы темы рефератов:

1. Уровни, принципы и функции управления качеством
2. Методы управления качеством
3. Вклад российских ученых в развитие теории и практики управления качеством
4. Формирование и развитие американской школы управления качеством
5. Основные положения японской школы управления качеством
6. Классификация и характеристика моделей систем качества
7. Опыт отечественных предприятий по внедрению системного подхода к управлению качеством.
8. Концепция всеобщего управления качеством
9. Характеристика международных стандартов ИСО серии 9000:2000
10. Процессный подход к управлению качеством
11. Концепция постоянного улучшения
12. Управление взаимоотношениями с потребителями в системе менеджмента качества
13. Управление качеством в процессе проектирования и разработок
14. Управление качеством в процессе закупок
15. Управление качеством в процессе производства и обслуживания
16. Сертификация в управлении качеством, порядок ее проведения

Номер темы реферата определяется в соответствии с указаниями таблицы:

первая буква фамилии	номер темы реферата
А	1
Б	2
В	3

Г	4
Д, Е	5
З, Ж	6
И, К	7
М, Л	8
О, Н	9
Р, П	10
Т, С	11
Ф, У	12
Ц, Х	13
Ш, Ч	14
Э, Щ	15
Я, Ю	16

2) *Задания для самоконтроля знаний:*

1. Рассмотрите изложенную ниже ситуацию и ответьте на вопросы:

Том Смит работа в компании «Ксерокс» с момента ее основания в 1964г. За время работы в фирме он получил четыре награды за отличное качество работы. последний раз он получил награду с премией в 5000 долл. три года назад. однако за последние 18 месяцев отношения Тома с коллегами стали натянутыми. Ухудшилось и качество его работы. год назад производимые им детали оценивались как полностью бездефектная продукция. Это было правилом. Сейчас при выборочном контроле оказывается, что его изделия требуют переделки в трех случаях из 100. От нулевого брака он перешел к 3% брака. У коллег брак составлял в среднем 1,5%.

какая из перечисленных ниже причин могла изменить поведение Тома:

- низкая мотивация;
- низкая самодостаточность;

- проблемы со здоровьем;
- семейные проблемы;
- плохое руководство;
- отсутствие творческого подхода?

Поясните свой ответ. Чтобы Вы сделали, будучи менеджером, для разрешения ситуации?

2. Заполните анкету, проанализируйте полученные результаты. Какие из приведенных составляющих качества жизни являются для вас наиболее значимыми и какова степень удовлетворенности ими?

Выберите ту из составляющих, которую вы считаете наиболее значимой и поставьте в графу слева от нее цифру 1. Затем выберите следующую по значимости и обозначьте цифрой 2 и т.д. наименее значимый показатель будет соответствовать цифре 19.

Затем оцените степень удовлетворенности этой составляющей вашей жизни и поставьте в графу справа соответствующую цифру в процентах (от 0 до 100).

Ранг	Составляющие, характеризующие качество жизни	%
	Размер доходов (размер и регулярность доходов)	
	Жилищные условия (размер жилья, качество коммунального обслуживания)	
	Состояния здоровья	
	Экологическая обстановка в месте проживания	
	Защищенность от преступных посягательств (личная безопасность, доверие правоохранительным органам)	
	Благоустроенность вашего населенного пункта	
	Гарантии занятости	
	Уровень и качество вашего образования	
	Качество медицинского обслуживания	
	Состояние душевного комфорта	
	Уважение окружающих	
	Независимость и свобода	
	Мир и согласие в обществе	
	Семейное счастье	
	Религиозные убеждения (свобода вероисповедания, отсутствие дискриминации)	
	Досуг и отдых (возможность качественно отдохнуть и провести свободное время)	
	Национальные интересы (интересы страны, региона)	
	Власть	
	Уверенность в будущем (предсказуемость политической и социально-экономической ситуации)	

3. Механический цех, работая по системе бездефектного изготовления и сдачи продукции ОТК с первого предъявления, имел за пять лет следующие показатели:

Показатель	Годы
------------	------

	2002	2003	2004	2005	2006
1. Количество деталей, предъявленных на контроль, тыс.шт.	40,96	40,91	44,1	44,35	45,53
2. Количество деталей, принятых с первого предъявления, тыс.шт.	40,84	40,91	43,86	44,26	45,44

Определите процент сдачи продукции ОТК с первого предъявления; охарактеризуйте динамику сдачи продукции ОТК с первого предъявления за пять лет.

4. На основе данных таблицы определите значение коэффициента качества труда сотрудника отдела труда и заработной платы, если в течение месяца им был допущен ряд нарушений в работе. Сделайте выводы. Нормативный коэффициент качества труда по отделу – 0,9.

Нарушения в работе (количество случаев)	Коэффициент снижения	Количество случаев
1. Невыполнение приказов, распоряжений, указаний	0,05	2
2. Нарушение установленного порядка работы	0,04	3
3. Представление информации с ошибками	0,1	1
4. Нарушение техники безопасности	0,1	1

5. *Ознакомьтесь с представленной ниже информацией и ответьте на вопросы:*

- какие факторы, способствующие процессу улучшения СМК, по вашему мнению, выделило руководство компании?
- как вы оцениваете результаты, достигнутые компанией?

В 2004г. строительная компания начала работу по улучшению существующей системы СМК. Руководство компании определило ключевые факторы, способствующие процессу улучшения. К концу 2007г. компания достигла следующих результатов:

- а. издержки, связанные с низким качеством, сократились на 44%;
- б. производительность труда выросла на 8%;
- в. объем реализации продукции увеличился на 27%;
- г. производственный брак сократился до 0,1 %;
- д. стоимость отгружаемой продукции повысилась на 36%;
- е. число работающих в 11 подразделениях сократилось на 30%;
- ж. налогооблагаемая прибыль выросла на 1245;
- з. сверхурочная работа сократилась на 91%.

6. *Ознакомившись с содержанием метода А. Робертсона, решите задачу. Для определения показателя своевременности поставки используйте табл.5.*

Строительная организация стоит перед выбором одного из трех поставщиков материалов. Перед размещением заказа служба материально-технического снабжения навела справки о репутации поставщиков у других потребителей, пользующихся их услугами. Было выявлено, что в целом все они являются надежными партнерами. Служба материально-технического снабжения провела собственные исследования с согласия поставщиков. Были заключены контракты со всеми тремя поставщиками на три поставки от каждого. Служба входного контроля организации проверяла 1000 единиц материалов в каждой поставке у каждого поставщика. Проверка осуществлялась на соответствие технических параметров материалов требованиям технических условий и условиям договора.

Общее число изделий приемлемого качества (т.е. соответствующих требованиям) составило:

по поставщику А:	по поставщику Б:	по поставщику В:
1-я поставка – 925	1-я поставка - 583	1-я поставка – 700
2-я поставка - 890	2-я поставка – 900	2-я поставка -831
3-я поставка	3-я поставка - 671	3-я поставка - 980

Цена самого дешевого предложения на рынке по данному виду материалов составляет 25 у.е. за единицу изделия.

Цены, предлагаемые поставщиками: поставщик В – 37 у.е.; поставщик А- 37 у.е.; поставщик б – 32,5 у.е.

В ходе исследования выявлено, что поставщик А опережал сроки поставки: первой – на 8 дней, второй – на 3 дня, третья поставка в срок; поставщик Б: первая поставка опережение на 10 дней, вторая – запоздание на 3 дня, третья – запаздывание на 7 дней; поставщик В: первая поставка – запаздывание на 40 дней, вторая – запаздывание на 30 дней, третья – запаздывание на 44 дня.

Поставщик А предлагает свои услуги по транспортировке и доставке материалов на склад организации.

Необходимо выбрать наиболее подходящего на ваш взгляд партнера.

- Машиностроительное предприятие получает необходимые ему детали входного вида от двух поставщиков. Наиболее распространены следующие виды дефектов по данным деталям: поверхностные царапины; трещины; неправильная форма. Службой технического контроля предприятия установлены штрафные баллы за каждый вид дефекта: поверхностные царапины – 2; трещины – 10; неправильная форма – 5.

За прошедший месяц каждым поставщиком было осуществлено три поставки. Объем поставки у поставщиков А и Б включал 2000 единиц деталей. Фактически у каждого поставщика при первой и второй поставках проверялась каждая вторая деталь (1000 единиц в каждой партии), в третьей поставке – каждая пятая деталь (400 единиц в каждой партии).

Число выявленных дефектов представлено в таблице.

	Вид дефекта					
	Царапины		Трещины		Неправильные форма	
	Поставщик А	Поставщик Б	Поставщик А	Поставщик Б	Поставщик А	Поставщик Б
1	500	610	48	68	3	6
2	437	700	28	100	5	15
3	100	105	15	45	2	3

Оцените поставщиков по качеству поставляемых ими деталей за прошедший месяц.

8. Анализ и оценка затрат на качество

Оценка затрат на качество проводится в организации для получения экономической информации при принятии руководством решений в области качества. Оценка осуществляется по различным критериям в зависимости от целей организации в области качества или от характера информации, которая необходима для принятия экономически обоснованных решений.

Общие затраты на обеспечение качества продукции предприятия подразделяются на три группы:

$$Z_0 = Z_{\text{п}} + Z_{\text{к}} + Z_{\text{д}}.$$

где: $Z_{\text{п}}$ — затраты на предупреждающие действия; $Z_{\text{к}}$ — затраты на оценку качества продукции (контроль и подтверждение);

$Z_{\text{д}}$ — затраты на устранение дефектов (отказов).

Затраты на предупреждающие действия ($Z_{\text{п}}$) связаны с разработкой и внедрением мероприятий по предотвращению выпуска дефектной продукции и улучшению ее качества.

Затраты на оценку качества продукции ($Z_{\text{к}}$) связаны с испытаниями, контролем и исследованиями с целью оценки выполнения требований к качеству продукции в процессе производства.

Затраты на устранение дефектов ($Z_{\text{д}}$) включают ликвидацию внутренних и внешних отказов. Расходы на устранение внутренних отказов вытекают из неспособности продукции выполнить требования к качеству перед поставкой и включают затраты на

переработку, переделку, повторные испытания, утилизацию. Расходы на устранение внешних отказов вытекают из неспособности продукции выполнить требования к качеству после поставки и включают затраты, связанные с возвратом, возмещением ущерба и юридической ответственностью.

Затраты, связанные с предупредительными мерами и оценкой качества продукции, считаются инвестицией, а затраты, связанные с отказами, считаются потерей.

Затраты на предупреждающие действия направлены на обеспечение производства бездефектной продукции.

Затраты на предупреждающие действия также включают управленческие расходы, связанные с содержанием службы качества предприятия.

Состав затрат на предупреждающие действия имеет следующий вид:

$$Z_a = Z_m + Z_y + Z_c,$$

где: Z_m — затраты на предотвращение дефектов;

Z_y — затраты на улучшение качества;

Z_c — затраты на содержание службы качества.

Затраты на оценку качества связаны с определением соответствия продукции предприятия установленным требованиям, к ним относятся затраты:

- на входной контроль сырья, материалов, комплектующих;
- на контроль и испытания в процессе производства;
- на окончательный (приемочный) контроль и испытания готовой продукции;
- на закупку и техническое обслуживание испытательного и контрольного оборудования.

Кроме этого, к издержкам на оценку качества продукции относятся затраты на содержание лаборатории и инспекторов по качеству продукции (ОТК).

Затраты на контроль и оценку качества продукции определяем по формуле:

$$Z_k = Z_p + Z_{л'},$$

где: Z_p — затраты на проведение контроля и оценку; $Z_{л'}$ — затраты на закупку контрольного оборудования. Затраты на устранение дефектов (отказов) — это затраты, связанные с производством бракованной продукции. К ним относятся затраты на устранение внутренних и внешних дефектов в процессе производства и в готовой продукции; переработку, переделку; замену поставленной потребителю несоответствующей продукции.

К этой группе затрат также отнесена оплата рабочего времени, затраченного инженерами по организации производства и инженерами-технологами на обследование дефектной продукции и последующую модификацию технологических процессов.

Затраты на устранение дефектов можно рассчитать по формуле:

$$З_{\text{д}} = З_{\text{в}} + З_{\text{н}} + З_{\text{м}},$$

где: $З_{\text{в}}$ — затраты на ликвидацию внутренних дефектов;

$З_{\text{н}}$ — затраты на исправление готовой продукции, поставленной потребителю;

$З_{\text{м}}$ — затраты на оплату работы ИТР.

Производство дефектной продукции может привести к снижению цен в результате рекламаций, к потере репутации и будущих заказов из-за неудовлетворенности потребителя и неблагоприятного общественного мнения.

Эффективность деятельности организации от функционирования СМК связана с совершенствованием системы контроля производственных процессов и продукции, совершенствованием системы взаимодействия и ответственности, обеспечением конкурентоспособности продукции и предприятия.

Экономический эффект от функционирования СМК в строительной организации складывается из:

- снижения издержек строительного производства;
- увеличения объемов строительно-монтажных работ;
- повышения цены строительной продукции.

Общий экономический эффект определяется приростом прибыли строительной организации в результате функционирования СМК.

Для расчета прироста прибыли предлагается следующая формула:

$$\Pi - [(\sum \Delta И + \sum \Delta О * Р_{\text{н}} + \sum \Delta О * \sum \Delta Ц) - (\Delta К_{\text{с}} + \sum \Delta З_{\text{д}})] (1 - Н_{\text{п}}), \text{ где}$$

$\sum \Delta И$ - суммарное снижение издержек производства;

$\sum \Delta О$ - суммарный прирост объемов работ;

$Р_{\text{н}}$ - плановая рентабельность строительной организации;

$\sum \Delta Ц$ - суммарный прирост цены по видам продукции;

$\Delta К_{\text{с}}$ - единовременные капитальные вложения в создание СМК;

$\sum \Delta З_{\text{д}}$ - суммарный рост затрат на функционирование СМК; $Н_{\text{п}}$ - налог на прибыль.

Задача:

Общие затраты на обеспечение качества продукции строительного предприятия составляют:

- на предупреждающие действия, связанные с разработкой и внедрением мероприятий по предотвращению выпуска дефектной продукции и улучшению ее качества - 320 т.р.
- затраты на проведение контроля и оценку качества -56 т.р.
- затраты на закупку контрольного оборудования – 84 т.р.
- затраты на ликвидацию внутренних дефектов – 174 т.р.
- затраты на исправление готовой продукции, поставленной потребителю – 275 т.р.
- затраты на оплату работы ИТР – 450 т.р.

Общий экономический эффект, выраженный приростом прибыли строительной организации в результате функционирования СМК, составил 1340 т.р.

Определить рентабельность вложений в СМК строительной организации.