

Автономная некоммерческая организация высшего образования
«МОСКОВСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра экономики и управления

Форма обучения: заочная/очно-заочная

**ВЫПОЛНЕНИЕ
ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Группа *X620Э271*

Студент *Д.К Кутина*

МОСКВА 2022

Выполнен вариант №1 , в порядке 2,4,1,3

Задание №2.

Дайте классификацию аудитов, проводимых в рамках системы качества. Составьте таблицу сравнения по следующим критериям: цель, причины проведения, сущность, порядок проведения, участники, результаты. Выберите конкретный вид аудита, постройте алгоритм его проведения, опишите этапы и составьте отчет по аудиту. В чем отличие мониторинга от аудита?

Постройте схему мониторинга для любого процесса производства. При осуществлении деятельности, касающейся проверки и оценки качества, различают, три вида аудитов качества:

- Аудит, который ориентирован на системы менеджмента качества;
- Аудит, ориентированный на процессы СМК (аудит процессов);
- Аудит, ориентированный на продукцию (аудит продукции).

Общие цели всех видов аудита - проверка соответствия и выработка рекомендаций по улучшению качества. Проведение мероприятий по улучшению является задачей руководителя отдела, в котором проводится проверка. Эффективность мероприятий по улучшению проверяется аудитором в рамках дополнительного аудита.

Аудит является методом улучшения качества, т.к. при его проведении выявляются отклонения в процессах и в деятельности подразделения или предприятия, но и определяются эффективные пути их устранения и снижения затрат. Параллельно оценивается эффективность ранее внедренных мероприятий. Аудиту подвергаются система в целом, методы (процессы, документация) и продукты.

Назначение и основы проведения аудита в системе качества

Вид аудита	Назначение	Основы проведения
Аудит системы	Оценка эффективности системы QM, оценка знаний персонала и проверка на соблюдение отдельных элементов QS	Справочник по качеству, инструкции, документы по заказу, директивы, спецификации и отчеты по качеству
Аудит процессов (методов)	Эффективность процессов по элементам QS, подтверждение способности обеспечить качество. Целесообразность методов и мероприятий по улучшению	Специальные методы изготовления. Документы по проведению проверки методов. Требования к квалификации персонала
Аудит продукта	Исследование определенного количества готовой продукции. Подтверждение качества и определение возможностей по его улучшению	Директивы по качеству, контрольная производственная документация, производственные средства для специальных деталей, узлов

Сертификационный (внешний) аудит проводится с целью обеспечения конкурентных преимуществ предприятия на рынках сбыта. Как показали исследования, наличие у изготовителя сертификата на систему вызывает рост доверия у потребителя, снижает тяжесть негативных последствий, вызванных «нарушением качества» в сфере обращения (действие закона передачи ответственности за качество).

Наличие на предприятиях сертифицированных систем управления качеством сказывается не только на показателях качества, но и непосредственно на результатах деятельности.

Процесс сертификации на состояние дел предприятия оказывает определенные улучшения:

- улучшение имиджа предприятия;
- установление четкой ответственности работников;
- реорганизацию структуры предприятия;
- повышение эффективности производства;
- повышение степени удовлетворения заказчика;
- повышение конкурентоспособности;
- упрощение процессов производства;
- отказ от ожидания немедленного роста прибыли;

- гибкие цели деятельности;
- улучшение внутренних и внешних коммуникаций;
- внедрение методов статистического контроля.

Мониторинг означает систематическое наблюдение за каким-либо процессом в целях его изучения, анализа, оценки и прогноза на будущее. Под аудитом понимают всякую выполняемую независимым экспертом проверку какого-либо явления или деятельности. Мониторинг обеспечивает наличие обратной связи, позволяющей предприятию извлекать дополнительные преимущества от распространения передового опыта и предупреждения возможных нарушений в работе. Система мониторинга должна учитывать оценки текущих и будущих рисков, накопленный опыт мониторинга, планируемые инициативы по совершенствованию деятельности предприятия, по обеспечению качества.

1. Управляющие комитеты (или советы по качеству) — руководящие команды, которые направляют деятельность организации и добиваются сфокусированности в работе.

2. Команды по решению проблем — команды, состоящие из подчиненных и начальников, которые собираются, чтобы анализировать проблемы, возникающие на рабочем месте, в том числе связанные с качеством и производительностью, перед которыми ставится конкретная задача, например команды по разработке организационной структуры изменений.

3. Команды по улучшению повседневной работы — люди, которые работают вместе каждый день и участвуют во всем процессе изготовления единицы продукции.

4. Самоуправляемые команды — рабочие команды, имеющие полномочия выпускать продукцию и контролировать выполнение своих решений.

5. Виртуальные команды — команды, члены которых через компьютер подключаются к работе команды по мере необходимости. Благодаря Интернету и средствам электронной коммуникации виртуальные команды начинают играть все более важную роль.

6. Проектные команды — команды, занимающиеся конкретными вопросами при освоении новых участков или решающие сложные задачи.

Задание № 4

Первое: необходимо подготовить перечень всех важных характеристик, подлежащих измерению относительно того объекта, который изучается, - продукция, процесс, услуга. **Второе:** важен тщательный подбор подходящего метода измерения, так как метод обуславливает точность измерений и объективность полученных данных. **Третье:** разработать простую форму для сбора данных. Данные следует регистрировать

таким образом, чтобы их было легко использовать. Поскольку данные часто применяются для вычисления статистических характеристик (такие, как средние значения и Исходные данные Линия Виды дефектов n_i а б в А 6 3 9 18 Б 11 5 4 20 m_j 17 8 13 $N=38$ размах), то лучше их записывать так, чтобы облегчить эти вычисления. Например, данные измерений ста образцов, проводимые четыре раза в день (в 10.00; 12.00; 14.00; 16.00) в течение 25 дней, удобно регистрировать в виде формы (табл. 1), где по вертикали фиксируется время измерения, по горизонтали – дата

В качестве рассматриваемых данных, для примера, возьмём количество посетителей, находящихся на сайте

Таблица 1

Форма регистрации данных

Время измерений	Дата проведения измерений						
	05.06 сб	06.06 вс	07.06 пн	08.06 вт	09.06 ср	10.06 чт	11.06 пт
10.00	11	7	31	42	50	51	45
12.00	45	49	59	56	62	54	63
14.00	80	72	95	71	68	69	71
16.00	120	142	78	69	81	48	89

По полученным данным можно сделать вывод, что день недели и время влияют на посещаемость. В выходные до полудня посещаемость низкая, это можно объяснить тем, что люди в выходной день спят больше, чем в будние дни. Так же посещаемость во все дни возрастает в промежуток с 14 до 16 часов.

Задание №1 Ситуация для анализа: «Важность изменений в организации» Когда газета «USA Today» впервые появилась в цвете и с новым графическим оформлением, это выглядело необычно, нестандартно и, конечно, привлекало читателей. Однако очень

скоро другие газеты скопировали этот подход, и теперь он стал настолько широким, что черно-белая страница в любом издании сейчас выглядит старомодной. Любая организация, уделяющая повышенное внимание удовлетворению лишь заданного стандарта по целям, связанным с качеством, быстро обнаруживает, что должна глотать пыль за конкурентами, которые несутся вперед по пути отличного обслуживания своих потребителей. По этому поводу один из руководителей Xerox как-то сказал: «Качество — это гонка без финишной ленточки». Изменения также требуются и потому, что со временем процессы становятся все более сложными, даже если они проектировались с учетом всей имеющейся на тот момент информации и системно. Каждый новый человек, работающий над процессом, добавляет в него штрих или два, и так до тех пор, пока в итоге на свет не появляется какой-то монстр.

Ответ: Для организаций, решивших добиваться всеобщего качества и изменения — это одна из главных составляющих их существования. Организационные изменения необходимы для внедрения всеобщего качества и согласованного выполнения последующих действий. На первоначальном этапе эти усилия должны быть направлены на изменения культуры организации. Пока в основе культуры не лежат удовлетворение потребителей, постоянное совершенствование и командная работа, всеобщее качество останется всего лишь «еще одной из программ менеджеров». И действительно, как свидетельствуют факты, именно это часто становится основной причиной неудачной реализации многих инициатив в области «всеобщего» качества.

После того как организация начинает системно и целенаправленно внедрять философию «всеобщего» качества, усилия, направленные на постоянное совершенствование, приводят к изменениям: как проектировать продукты, задавать процедуры стандартных операций, как фактически организованы все остальные аспекты деятельности. Один из важных аспектов постоянного совершенствования — реинжиниринг, при помощи которого процессы, выполняемые в организации, периодически анализируются и проектируются заново так, чтобы добиться более высокого качества при меньших затратах.

Основная причина перемен связана с тем, что потребительские ожидания постоянно изменяются. Характеристики продукции или услуг, которые пользовались у потребителей высоким спросом год назад, теперь воспринимаются как должное, а продукты, которые потребители считали приемлемыми в прошлом году, сегодня могут восприниматься уже как не дотягивающие до стандарта. Конкуренция продолжает все время повышать стандарты качества, и организации должны учитывать это.

Задание № 3

Трубным заводом закуплены две технологические линии А и Б одного назначения. Через некоторое время при выборочном контроле качества готовых труб были обнаружены дефекты трёх видов: а, б и в. Количество дефектов каждого вида приведены в ячейках таблицы сопряжённости.

Определить, существует ли связь между дефектами («а», «б») и технологическими линиями (А, Б, В), выпускающими продукцию, в которой встречаются данные виды дефектов. Исходные данные для расчёта приведены в таблице 2 - Проанализировать полученные результаты и оформить отчёт.

Решение:

По данным таблицы невооруженным глазом видно, что изделие А склонно совершать эффект в, а изделие Б склонно к дефекту а.

Достаточно ли существенно различие количества дефектов, чтобы можно было это утверждение принять с заданной вероятностью?

Найдём ожидаемые o_{ij} числа дефектов в каждой ячейке решётки сопряжённости по

формуле: $O_{ij} = \frac{n_i m_j}{N}$, где n_i и m_j – суммарные числа экспериментальных данных по i -й строке и j -у столбцу в решётке сопряжённости; N – общее число данных.

$$o_{11} = n_i * m_j / N = 18 \times 17 / 38 = 8,1$$

$$O_{11} = 18 * 17 / 38 = 8,1$$

$$O_{12} = 18 * 8 / 38 = 3,8$$

$$O_{13} = 18 * 13 / 38 = 6,2$$

$$O_{21} = 20 * 17 / 38 = 8,9$$

$$O_{22} = 20 * 8 / 38 = 4,2$$

$$O_{23} = 20 * 13 / 38 = 6,8$$

Найдём показатель Пирсона χ^2 по формуле: $\chi^2 = \sum_{j=1}^k \frac{(O_j - e_j)^2}{O_j}$, где e_j – фактическое (экспериментальное) число оценок в j -й градации; k – число градаций; O_j – ожидаемое число оценок в j -й градации шкалы.

$$\chi^2 = \sum (O_j - e_j)^2 / O_j = (8,1 - 6)^2 / 8,1 + (3,8 - 3)^2 / 3,8 + (6,2 - 9)^2 / 6,2 + (8,9 - 11)^2 / 8,9 + (4,2 - 5)^2 / 4,2 + (6,8 - 4)^2 / 6,8 = 3,78$$

Число степеней свободы: $f = (k_1 - 1)(k_2 - 1) = (2 - 1)(3 - 1) = 2$

Найдём табличное значение показателя Пирсона χ^2_{95} при числе степеней свободы $f = 2$: $\chi^2_{95} = 5,99$.

Так как вычисленное значение $\chi^2 = 3,78$ меньше критического $\chi^2_{95} = 5,99$, то нельзя утверждать, что технологическая линия А склонна допускать брак «в», а линия Б – брак «а».

Линия	Виды дефектов		n_i
	а + б	в	
А	9	9	18
Б	16	4	20
m_j	25	13	$N=38$

Найдём ожидаемые значения для каждой ij -ячейки:

$$O_{11} = 18 \cdot 25 / 38 = 11,8$$

$$O_{12} = 18 \cdot 13 / 38 = 6,2$$

$$O_{21} = 20 \cdot 25 / 38 = 13,2$$

$$O_{22} = 20 * 13 / 38 = 6,8$$

Найдём показатель Пирсона:

$$\chi^2 = (O_{11} - e_{11})^2 / O_{11} + (O_{12} - e_{12})^2 / O_{12} + (O_{21} - e_{21})^2 / O_{21} + (O_{22} - e_{22})^2 / O_{22} = (11,8 - 9)^2 / 11,8 + (6,2 - 9)^2 / 6,2 + (13,2 - 16)^2 / 13,2 + (6,8 - 4)^2 / 6,8 = 3,79$$

Число степеней свободы: $f = (k_1 - 1)(k_2 - 1) = (2 - 1)(2 - 1) = 1$

Найдём табличное значение показателя Пирсона χ^2_{95} при числе степеней свободы $f = 1$: $\chi^2_{95} = 3,84$

Вычисленное значение $\chi^2 = 3,79$ меньше критического значения $\chi^2 = 3,84$, поэтому нельзя утверждать, что технологическая линия А склонна допускать брак «а»+ «б», а линия Б – брак «в».