

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра материаловедения, технологии  
и управления качеством

**ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА НА МАЛЫХ  
ПРЕДПРИЯТИЯХ**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 5 курса 537 группы  
направления 27.03.02 «Управление качеством»  
факультета нано- и биомедицинских технологий

Петрушиной Анастасии Вячеславовны

Руководитель практики от университета

доцент, к.ф.-м.н., доцент

\_\_\_\_\_  
должность, уч. ст., уч. зв.

\_\_\_\_\_  
личная подпись, дата

И. В. Синёв

\_\_\_\_\_  
инициалы, фамилия

Зав. кафедрой

профессор, д.ф.-м.н.

\_\_\_\_\_  
должность, уч. степень, уч. звание

\_\_\_\_\_  
подпись, дата

С.Б. Вениг

\_\_\_\_\_  
инициалы, фамилия

**Введение.** На сегодняшний день процесс изучения и внедрения программ повышения качества затрагивает не только проблемы качества продукции и услуг, но и качество самого управления, отвечающего за процесс формирования соответствующего уровня качества продукции.

Постоянное совершенствование системы менеджмента качества и повышение качества выпускаемой продукции является важным условием для поддержания высокой конкурентоспособности предприятия. Таким образом, качество выступает как главный фактор конкурентоспособности, который определяет прямую зависимость между качеством и эффективностью производства. Повышение качества всегда способствует повышению эффективности производства, приводя к снижению затрат и увеличению доли рынка [1].

Актуальность моей работы заключается в необходимости применения системы менеджмента качества на предприятии, т.к. эта концепция поможет улучшить качество выпускаемой продукции и работы всего предприятия в целом. Эффективность этой системы способствует достижению стратегических целей организации и успеха в конкурентной борьбе.

Целью является изучение теоретических основ и этапов внедрения системы менеджмента качества, а так же оценка результатов работы предприятия.

Были поставлены следующие задачи:

- изучить теоретические основы системы менеджмента качества, и процедуру внедрения ее на предприятии;
- изучить способы анализа деятельности предприятия;
- изучить теоретические основы управления персоналом;
- составить диаграмму Ганта, как график внедрения СМК на предприятии;
- составить план внутреннего аудита, для контроля качества работы предприятия до внедрения СМК;

- рассчитать эффективность работы сотрудника на протяжении месяца;
- проанализировать результаты аудита с помощью инструментов контроля качества;
- рассчитать коэффициент качества работы сотрудников на протяжении месяца;
- подобрать варианты материальной и не материальной мотивации.

Дипломная работа занимает 38 страниц, содержит 7 рисунков и 5 таблиц.

Обзор составлен по 20 информационным источникам.

Во введение рассматривается актуальность работы, устанавливается цель и выдвигаются задачи для достижения поставленной цели.

Первый раздел представляет собой описание и основные понятия системы менеджмента качества, а так же процедуру внедрения системы на предприятии.

Во втором разделе рассмотрено разделение статистических инструментов контроля качества по степени сложности на три категории, а так же семь инструментов качества с точки зрения японских специалистов.

В третьем разделе рассматриваются теоретические основы внутреннего аудита, а так же его цели и задачи.

В четвертом разделе рассматривается процесс управления персоналом как неотъемлемое звено в достижении целей по улучшению качества продукции.

Пятый раздел является практической частью, где с помощью диаграммы Ганта визуализированы этапы внедрения системы менеджмента качества (СМК) на предприятии, план и анализ аудита, а так же подробно прописана разработка системы материальной и не материальной мотивации для персонала.

### **Основное содержание работы**

**Системы менеджмента качества.** Качество продукции – совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением. Другими словами,

качеством можно назвать степень соответствия характеристик продукции установленным требованиям. Целью СМК является исключение возможных ошибок в работе, из-за которых может возникнуть дефект или брак. Для этого требуется определить, какие действия являются правильными для создания качественной продукции, разработать инструкцию по осуществлению действий, произвести их контроль, анализ и оценку. Требования к СМК сформулированы в международных стандартах ISO 9000, а основные положения в стандарте ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015) [2].

**Процедура внедрения СМК.** На первом этапе внедрения СМК на предприятии определяются потребности и ожидания руководителей, потребителей и других заинтересованных сторон (партнёров, акционеров, персонала и т.д.). На втором этапе вырабатывается стратегия и политика в сфере управления качеством. Затем определяются необходимые для реализации стратегии бизнес-процессы, методы и показатели оценки их эффективности с точки зрения качества. Происходит измерение по заданным показателям, проводятся проверки, и в случае выявленных несоответствий реализуются мероприятия по их устранению или по повышению показателей эффективности СМК. Последним этапом идёт построение и запуск процесса постоянного совершенствования системы управления качеством [3].

**Статистические инструменты.** Японские специалисты собрали из всего множества семь методов. Их заслуга состоит в том, что они обеспечили простоту, наглядность, визуализацию этих методов, превратив их фактически в эффективные инструменты контроля качества: контрольный листок; контрольная карта; гистограмма; диаграмма Исикавы (причинно-следственная диаграмма); диаграмма Парето; диаграмма разброса (рассеивания); блок – схема [4].

**Внутренний аудит на предприятии.** Аудит (аудиторская проверка) – процедура независимой оценки деятельности организации, системы, процесса, проекта или продукта. Аудитор – лицо, обладающее компетентностью для проведения аудита. Внутренний аудитор - специалист, призванный

беспристрастно и профессионально давать реальную оценку состоянию дел на предприятии. Целью внутреннего аудита на предприятии является обеспечение наблюдения и проверки функционирования объектов внутреннего контроля на предмет соответствия их деятельности законам, стандартам, планам, нормам, правилам, приказам, управленческим решениям. Устанавливая отклонения от требований этих документов и выявляя причины их возникновения, внутренний контроль способствует своевременной разработке мер, нацеленных на оптимальное функционирование предприятия.

Задачи внутреннего аудита на предприятии: проверка соответствий критериям аудита, для дальнейшего улучшения работы предприятия; проверка систем внутреннего контроля для определения уровня эффективности работы подразделений; разработка целостной системы управления рисками, анализ ее работы, а также создание мероприятий для их снижения; контроль за соблюдением принципов корпоративного управления.

Критерии аудита - стандарты, в сравнении с которыми мы можем оценивать эффективность деятельности (исполнение) проверяемой организации. Корректирующее действие – действие, предпринятое для устранения причины обнаруженного несоответствия или другой нежелательной ситуации [5,6].

**Управление персоналом на предприятии.** Человеческий капитал – совокупность врожденных способностей и приобретенных навыков и знаний, использование которых способствует повышению эффективности работы. Мотивация в организации – комплекс мер, с помощью которых руководитель побуждает других людей работать для достижения организационных целей, тем самым удовлетворяя их личные желания и потребности. Стимулирование труда – это использование комплекса внешних факторов для мотивации трудовой деятельности. Стоит отметить, что стимулирование это только средство мотивации, комплекс внешних воздействий, которые влияют на поведение сотрудника [7,8,9].

**Диаграмма Ганта для внедрения СМК на предприятии.** Диаграмма Ганта – это визуальный способ отображения запланированных задач. Горизонтальные графики широко используются для планирования проектов любых размеров в разных отраслях и сферах. Это удобный способ показать, какая работа планируется к выполнению в определенный день и время (рисунок 5).

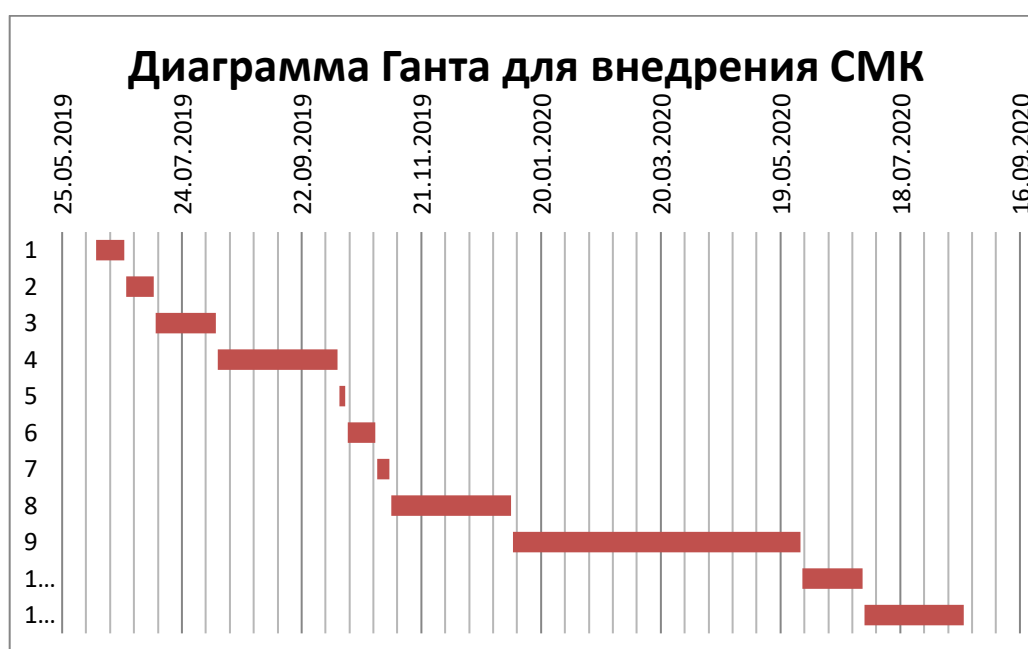


Рисунок 1 – Диаграмма Ганта для внедрения СМК

**План аудита.** Масштаб и содержание планирования аудита могут различаться: например, для начального и последующих аудитов, а также для внутренних и внешних аудитов. Руководитель аудиторской группы, путем консультаций с аудиторской группой, должен установить ответственность каждого члена группы за проверку конкретных процессов, функций, площадок, областей или действий. При планировании аудита должен быть составлен список документов, подлежащих проверке для каждого из членов групп.

**Анализ результатов внутреннего аудита на предприятии.** В данном разделе проведен анализ результатов внутреннего аудита на предприятии, с помощью инструментов контроля качества. Критерии аудита: соответствие требованиям национального стандарта РФ ГОСТ Р ИСО 9001-2015 "Системы

менеджмента качества. Требования". Объектами программы аудита являются структурные подразделения организации розничной торговли (таблица 1).

Таблица 1 – Объекты программы аудита

№ п\п	Структурное подразделение	Критерии аудита	Срок проведения
1	Магазин "Волжский"	Пункты РФ ГОСТ Р ИСО 9001-2015: 7.1.2; 7.1.3; 7.1.4; 7.1.5.1; 7.1.5.2; 7.1.6; 7.2; 7.3; 7.4; 8.2.2; 8.2.3; 8.3.6; 8.4.3; 8.5.1; 8.5.3; 8.7.1; 10.2.	Январь 2020
2	Магазин "Энгельс"	РФ ГОСТ Р ИСО 9001-2015: 7.1.2; 7.1.3; 7.1.4; 7.1.5.1; 7.1.5.2; 7.1.6; 7.2; 7.3; 7.4; 8.2.2; 8.2.3; 8.4.3; 8.5.1; 8.5.3; 8.7.1; 10.2.	Февраль 2020
3	Магазин "Ленинский"	РФ ГОСТ Р ИСО 9001-2015: 4.4.1; 5.1.1; 5.1.2; 5.2.1; 5.3; 6.2.2; 7.1.1; 7.1.3; 7.1.4; 7.1.6; 7.2; 7.3; 7.4; 8.1; 8.2.1; 8.2.4; 8.4.1; 8.4.2; 8.4.3; 8.5.1; 8.5.2; 8.5.3; 8.6; 8.7.1; 8.7.2; 9.1; 9.2; 9.3; 10.2.	Март 2020
4	Магазин "Солнечный"	РФ ГОСТ Р ИСО 9001-2015: 4.4.2; 5.2.1; 5.3; 7.1.4; 7.1.5.1; 7.1.6; 7.2; 7.3; 7.4; 7.5.3; 8.5.1; 8.6; 8.7.2.	Апрель 2020
5	Магазин "Заводской"	Пункты РФ ГОСТ Р ИСО 9001-2015: 7.1.3; 7.1.4; 7.1.5.1; 7.1.5.2; 7.1.6; 7.2; 7.3; 7.4; 8.2.2; 8.2.3; 8.4.3; 8.5.1; 8.5.3; 8.7.1; 10.2.	Май 2020

**Контрольный листок несоответствий.** В данном разделе будет представлен контрольный листок (таблица 2), который служит для регистрации видов нарушений.

Таблица 2 – Контрольный листок нарушений

Наименование предприятия:		Сеть розничных магазинов «СтильПро.РФ»	Дата проведения аудита:	06.01.2020	
Общее число структурных подразделений организации:		5	Состав группы по аудиту:	Директор: Агуреев Д. А.; Бухгалтер: Бикеева А. А.	
№	Несоответствия по ГОСТ Р ИСО 9001-2015	Количество подразделений-нарушителей	Название подразделений	Итого число несоответст.	
1	Раздел 7.1.4 Среда для функционирования процессов. Пункт С.		Все исследуемые подразделения	5	
2	Раздел 10.2 Несоответствия и корректирующие действия. Пункт 10.2.2		Все исследуемые подразделения	5	
2	Раздел 10.2 Несоответствия и корректирующие действия. Пункт 10.2.2		Все исследуемые подразделения	5	
3	Раздел 7.1.3 Инфраструктура. Пункт В, D.		Магазины: «Ленинский», «Волжский», «Энгельс», «Заводской»	4	



Продолжение таблицы 2

№	Несоответствия по ГОСТ Р ИСО 9001-2015	Количество подразделений-нарушителей	Название подразделений	Итого число несоответст.
5	Раздел 5.3 Функции, ответственность и полномочия в организации. Пункт С.		Магазины: «Ленинский», «Солнечный» «Заводской»	3
6	Раздел 7.5.3 Управление документированной информацией. Пункт 7.5.3.2 С.		Магазин "Солнечный"	1
7	Раздел 8.3.6 Изменения проектирования и разработки.		Магазин "Волжский"	1
8	Раздел 8.7 Управление несоответствующими результатами процессов. Пункт 8.7.2.		Магазин "Солнечный"	1

**Диаграмма несоответствий Парето.** Построим диаграмму Парето по результатам деятельности, она предназначена для выявления главной проблемы нежелательных результатов деятельности. Диаграмма была построена в программе Microsoft Excel (рисунок 2). На оси ОХ указаны несоответствия, найденные в подразделениях, а по оси ОУ отложено итоговое число несоответствий.

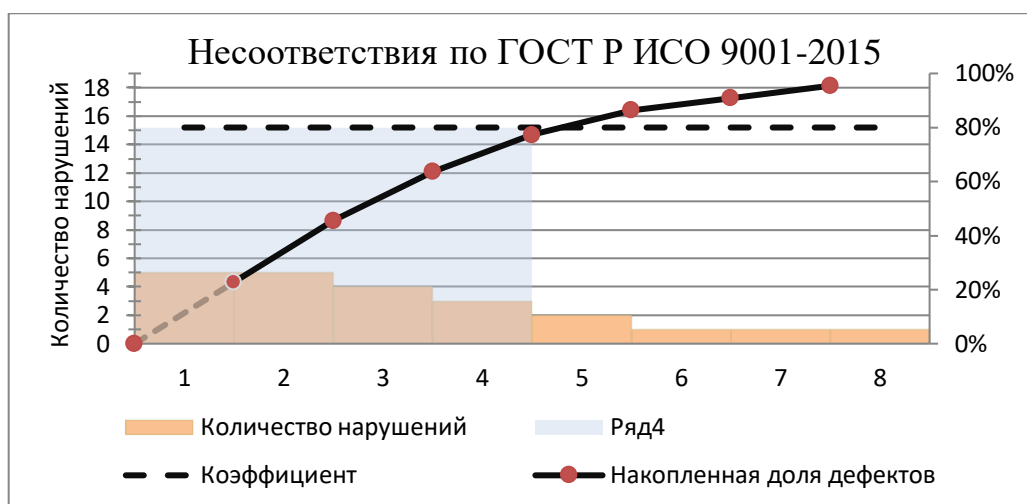


Рисунок 2 – Диаграмма Парето

**Вывод.** Проанализировав контрольный листок и диаграмму, можно сделать вывод, что большинство нарушений зафиксированы в структурном подразделении «Магазин «Ленинский»». Руководству нужно обратить внимание на специфику работы отдела и компетенцию сотрудников. Проанализировав диаграмму Парето, по закону «20\80» (20% усилий приносят 80% результата) для улучшения качества работы предприятия необходимо исправить пять основных нарушений: «Раздел 7.1.4 Среда для функционирования процессов. Пункт С; Раздел 10.2 Несоответствия и корректирующие действия. Пункт 10.2.2; Раздел 7.1.3 Инфраструктура. Пункт В, D.; Раздел 5.2.1 Разработка политики в области качества. Пункт D.; Раздел 5.3 Функции, ответственность и полномочия в организации. Пункт С.».

**Разработка системы мотивирования персонала. Расчет эффективности и коэффициента качества работы сотрудников.** Анализ эффективности работы сотрудников представлен на примере организации розничной и оптовой торговли «СтильПро.РФ», где используются разные программные продукты, которые при заданных формулах, самостоятельно производят расчет. В расчете были использованы данные, предоставленные программой «1С. Предприятие», которые взяты за прошедший период в 1 месяц.

С помощью MS Excel была создана таблица полученных данных, и с помощью прописанных формул, автоматически произведены все расчеты

(таблица 3). Формула расчета эффективности продаж каждый день (Эф) в течение месяца (формула 1):

$$\text{Эф} = \frac{\text{МП}}{\text{РД}}, \quad (1)$$

где МП – маржинальная прибыль;

РД – количество рабочих дней в месяце.

Этот расчет поможет нам понять, кокой из сотрудников приносит больше денежных средств фирме, а впоследствии рассчитывать на премию. Рассчитывая коэффициент качества работы сотрудника, происходит сравнение двух сотрудников в подразделении. Формула расчета коэффициента качества (КК) работы сотрудника в течение месяца (формула 2):

$$\text{КК} = \frac{\text{Эф}_1}{(\text{МП}_1 + \text{МП}_2) / (\text{РД}_1 + \text{РД}_2)}, \quad (2)$$

где Эф<sub>1</sub> – эффективность продаж каждый день одного из сотрудников подразделения;

МП<sub>1</sub> и МП<sub>2</sub> – маржинальная прибыль первого и второго сотрудника;

РД<sub>1</sub> и РД<sub>2</sub> – количество рабочих дней первого и второго сотрудника в месяце.

С помощью коэффициента качества работы сотрудника в течение месяца, рассчитывается его заработная плата. Предположим, что на подразделение выделяется 30 000 рублей окладовой части, соответственно на двоих сотрудников положено по 15 000 рублей. Но будет не честным, если за эту сумму один сотрудник будет трудиться, а другой проводить время в бездействии. В связи с этим была разработана формула, с помощью которой каждый сотрудник получит заслуженные им размер заработной платы (ЗП) (формулы 3,4,5):

$$\begin{aligned} \text{ЗП}_1 &= \text{КК}_1 * 15000 = 1,155 * 15000 = 17325 \text{ руб}, \\ \text{ЗП}_2 &= \text{КК}_2 * 15000 = 0,834 * 15000 = 12510 \text{ руб}, \end{aligned} \quad (3)$$

где ЗП<sub>1</sub> и ЗП<sub>2</sub> – окладовая часть одного из сотрудников за месяц;

КК<sub>1</sub> и КК<sub>2</sub> – коэффициент качества работы одного из сотрудников в течение месяца.

Таблица 3 – Расчет показателей эффективности и коэффициента качества работы сотрудника

ФИО	Подразделение	Сумма реализации, руб	Маржинальная прибыль, руб	Наценка, %	Количество рабочих дней	Эффективность в день, руб	Коэффициент
Смирнова Е. А.	Магазин "Волжский"	120356,78	64532,76	53,62%	15	4302,18	1,049
Самойлова В. В.		123415,48	62567,55	50,70%	16	3910,47	0,954
Ховрина Ю. М.	Магазин "Энгельс"	156453,01	80762,45	51,62%	18	4486,80	0,895
Дубняк А. И.		145234,57	74567,55	51,34%	13	5735,97	1,145
Павлинова Е. М.	Магазин "Заводской"	120456,40	52785,98	43,82%	14	3770,43	0,955
Болотина И. А.		160520,45	69567,55	43,34%	17	4092,21	1,037
Зотова В. Е.	Магазин "Ленинский"	142800,34	71759,22	50,25%	19	3776,80	0,854
Бикеева А. А.		132550,23	65400,09	49,34%	12	5450,01	1,232
Самалюк Д. Р.	Магазин "Солнечный"	150278,45	84530,01	56,25%	16	5283,13	1,155
Миронова М. А.		115450,00	57220,67	49,56%	15	3814,71	0,834

**Материальная мотивация для сотрудников.** В конце каждого месяца происходит подсчет маржинальной прибыли каждого магазина. Складывается маржинальная прибыль двух сотрудников подразделения и сравнивается с таблицей «Порогов» (таблица 2). Если маржинальная прибыль переходит «Порог 3», то каждый из сотрудников подразделения получит премию за пройденные: «Порог 1», «Порог 2» и «Порог 3», т.е. 12 000 рублей. Размер этих показателей устанавливается из расчета проходимости и места расположения подразделения. Такая мотивация способствует увеличению прибыли с подразделения, а также улучшению качества работы сотрудников.

Таблица 4 – Размеры маржинальной прибыли для получения премии

Подразделение	Порог 1	Порог 2	Порог 3	Порог 4
Магазин "Волжский"	80 000	100 000	120 000	140 000
Магазин "Энгельс"	100000	120 000	140000	160 000
Магазин "Заводской"	70 000	90 000	110 000	130 000
Магазин "Ленинский"	100000	120 000	140000	160 000
Магазин "Солнечный"	70000	90 000	110000	130 000
Премия за пройденный порог	3000	4000	5000	6000

**Нематериальная мотивация для сотрудников.** Построив гистограмму показателей эффективности работы каждого сотрудника за месяц (рисунок 3), можно определить лучшего сотрудника и предоставить ему не материальные ценности.

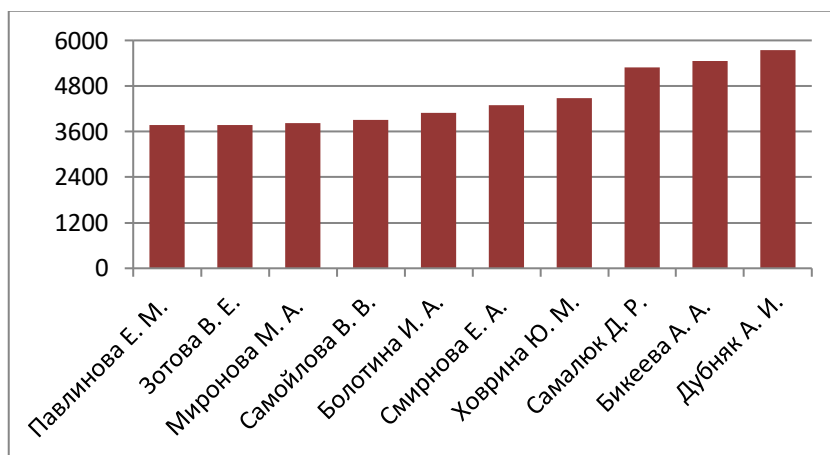


Рисунок 3 – Гистограмма показателей эффективности работы каждого сотрудника

Вариант нематериальной мотивации определяется голосованием в начале месяца. Сотрудникам предоставляются такие варианты как: сертификат в магазин косметики; билеты на концерт; доставка на работу и с работы корпоративным автомобилем на месяц (при условии, что график работы 2\2); возможность прохождения семинара для повышения квалификации; сотрудники могут предложить свои варианты на рассмотрение коллектива.

**Заключение.** Проанализировав деятельность предприятия, необходимо использовать действенные методы, которые ведут к ее улучшению. Беря во внимание сеть розничных магазинов «СтильПро.РФ», нужно учесть все его

особенности. От сотрудников и заинтересованных сторон нужно получить отзывы, в какой среде им будет комфортно работать. У потребителей нужно выяснить, какие изменения они хотели бы видеть в фирме, возможно это будут новые товары, а значит и увеличение количества поставщиков, новые скидочные программы и аукционные мероприятия. Все это будет являться основой для создания специальной документации и контроля над основными процессами. Проведя в каждом подразделении аудиты, руководство сможет выявить слабые стороны каждого подразделения и индивидуально подобрать комплекс мероприятий для улучшения качества работы.

После проведения всех мероприятий, руководство сможет получить сертификат соответствия. Это будет являться признанием качества выполненной работы и повысит конкурентоспособность на рынке. Внедрение СМК является хорошим помощником в достижении поставленных целей.

#### **Список использованных источников**

1 Мишин, В. М. Менеджмент качества и конкурентоспособности продукции: учебное пособие / В. Н. Мишин. – М. : ГАУ, 2012. – 81с.

2 ГОСТ 15467-79 Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения (с Изменением N 1). - М. : Стандартиформ, 2009. - 21 с.

3 ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Системы менеджмента качества. Требования (Переиздание). - М. : Стандартиформ, 2020. - 24 с.

4 Розно, М. И. Применение прикладных статистических методов при производстве продукции: для специалистов по управлению качеством и специалистов технических служб. Практическое руководство / М. И. Розно, Е. Г. Воинова, Н. А. Шешунова, Е. М. Лазарева. - Н. Новгород : СМЦ "Приоритет", 2001. - 54 с.

5 Шушерин, В. В. Аудит качества: Краткий курс лекций / В. В. Шушерин. - Екатеринбург : ГОУВПОУГТУ - УПИ, 2005. - 82 с.

6 Кеворковой, Ж. А. Внутренний аудит: учебник / Ж. А. Кеворковой. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2013 - 319 с.

7 Озерникова, Т. Г. Системы мотивации и стимулирования трудовой деятельности: учебное пособие / Т. Г. Озерникова, Т. В. Светник. – Иркутск : БГУ, 2016. - 183 с.

8 Зайцева, О. А. Основы менеджмента / О. А. Зайцева, А. А. Радугин, К. А. Радугин, Н. И. Рогачева. - М. : Центр, 1997. - 286 с.

9 Чекмарев, О. П. Мотивация и стимулирование труда: учебно-методическое пособие / О. П. Чекмарев. - СПб. : СПбГАУ, 2013. - 343 с.