

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»

**РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА ДОКУМЕНТИРОВАННОЙ ПРОЦЕДУРЫ  
ОРГАНИЗАЦИИ «УПРАВЛЕНИЕ НЕСООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ПРОДУКЦИЕЙ»**

Выпускная квалификационная работа  
по направлению подготовки 44.03.04. Профессиональное обучение (по отраслям)  
филию подготовки «Машиностроение и материалобработка»  
филиализации «Сертификация, метрология и управление качеством в  
машиностроении»  
Идентификационный код ВКР: 322

Екатеринбург 2017

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»  
Институт инженерно-педагогического образования  
Кафедра технологии машиностроения, сертификации и  
методики профессионального обучения

К ЗАЩИТЕ ДОПУСКАЮ:  
Заведующий кафедрой ТМС  
\_\_\_\_\_ Н.В. Бородина  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 г.

РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА ДОКУМЕНТИРОВАННОЙ ПРОЦЕДУРЫ  
ОРГАНИЗАЦИИ «УПРАВЛЕНИЕ НЕСООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ПРОДУКЦИЕЙ»

Выпускная квалификационная работа  
Идентификационный код ВКР: 322

Исполнитель:  
студент группы ЗКМ-502

А.Р. Фомина

Руководитель:  
профессор кафедры ТМС,  
д-р пед.наук, профессор

В.Б. Полуянов

Нормоконтролер:  
доцент кафедры ТМС,  
канд. пед. наук

А.С. Кривоногова

Екатеринбург 2017

## АННОТАЦИЯ

Выпускная квалификационная работа выполнена на 56 странице, содержит 5 рисунков, 8 таблиц, 31 источников литературы, а также 4 приложения на 16 страницах.

Ключевые слова: СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА, ГОСТ Р ИСО 9001 - 2015, ТРЕБОВАНИЯ СТАНДАРТА, ДОКУМЕНТИРОВАННАЯ ПРОЦЕДУРА, РАЗРАБОТКА, МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ПЕРСОНАЛА, МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.

Библиографическое описание ВКР:

Фомина, А.Р. Разработка проекта документированной процедуры организации «Управление несоответствующей продукцией»: выпускная квалификационная работа / А.Р. Фомина ; Рос. гос. проф.-пед. ун-т, Ин-т инж.-пед. образования, Каф. технологии машиностроения, сертификации и методики проф. обучения.- Екатеринбург, 2017.-56 с.

Краткая характеристика содержания ВКР:

1. Основная тема и проблемы, затронутые в ВКР - разработка проекта документированной процедуры в условиях постоянного улучшения системы менеджмента качества, в соответствии с действующей версией стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015, при которой документация СМК подлежит обновлению и соблюдению предприятиями.

2. Цель работы заключается в разработке документированной процедуры «Управление несоответствующей продукцией» для предприятия АО «ОКБ «Новатор».

3. Результаты и выводы - в процессе исследования ВКР была рассмотрена система менеджмента качества предприятия АО «ОКБ «Новатор», а также проведен анализ основных аспектов несоответствующей продукции и причин возникновения брака, были указаны основные требования к содержанию, разработке и утверждению документированной процедуры с последующим предложением проекта документированной процедуры

АО «ОКБ «Новатор». В целях реализации документированной процедуры необходимо разработать занятие в программе повышения квалификации и обучения специалистов системы менеджмента качества, дополнить темами, которые составили методическое обеспечение к работе.

4. Новизна выполненной ВКР в сравнении с другими, родственными по тематике и целевому назначению работами - обуславливается тем, что исследование темы ВКР проходило в сравнении двух версий стандартов ISO 9001-2008 и ISO 9001-2015, где выявили изменения в принципах менеджмента качества по новой версии стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015.

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	7
1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ АО «ОКБ «НОВАТОР».....	9
1.1. Система менеджмента качества на предприятии.....	9
1.2. Анализ несоответствующей продукции, основные причины возникновения брака.....	23
1.3. Анализ несоответствующей продукции по источникам несоответствий.....	29
2. РАЗРАБОТКА ДОКУМЕНТИРОВАННОЙ ПРОЦЕДУРЫ «УПРАВЛЕНИЕ НЕСООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ПРОДУКЦИЕЙ».....	35
2.1. Основные требования к содержанию документированных процедур.....	35
2.2. Разработка проекта документированной процедуры «Управление несоответствующей продукцией».....	39
2.3. Разработка плана мероприятий по внедрению документированной процедуры «Управление несоответствующей продукцией».....	43
3. ОБУЧЕНИЕ СПЕЦИАЛИСТОВ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ.....	47
3.1. Примерная программа обучения.....	47
3.2. Разработка методического обеспечения предложенных тем программы обучения специалистов системы менеджмента качества.....	49
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	52
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	53
ПРИЛОЖЕНИЕ А – Схема взаимодействия процессов системы менеджмента качества АО «ОКБ «Новатор»... ..	57
ПРИЛОЖЕНИЕ Б – Методическое обеспечение предложенных тем программы обучения специалистов системы менеджмента качества .....	58
ПРИЛОЖЕНИЕ В – Сравнение действующей ДП и предполагаемого проекта ДП «Управление несоответствующей продукцией».....	61
ПРИЛОЖЕНИЕ Г – Документированная процедура «Управление несоответствующей продукции» АО «ОКБ «Новатор».....	66

## **ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ**

ДП - документированная процедура

ДСЕ - детали и сборочные единицы

КД - конструкторская документация

МСД - маршрутно-сопроводительная документация

НД - нормативная документация

ОГМ - отдел главного метролога

ОГТ - отдел главного технолога

ОДК - объединенная двигательная корпорация

ОМТС - отдел материально-технического снабжения

ОТК - отдел технического контроля

СМК - система менеджмента качества

СТП - стандарт предприятия

ТД - технологическая документация

ТУ - технические условия

## **ВВЕДЕНИЕ**

Разработка и внедрение нормативных документов применяются в условиях развития потребности совершенствовать и применять новые технологии. Поэтому наиболее важную роль для машиностроительных предприятий в условиях существующей конкуренции имеет разработка документированных процедур и нормативных документов, взамен устаревших, что указывает на способность предприятия выпускать продукцию надлежащего качества.

Стратегическим решением АО «ОКБ «Новатор» можно считать решение о внедрении и постоянном улучшении системы качества на всех уровнях организации. Разработанная и внедренная система менеджмента качества должна соответствовать требованиям стандарта ГОСТ Р ИСО 9001, в соответствии с которым каждый процесс должен характеризоваться разработанной процедурой управления, показателями и критериями оценки результативности процессов, а также предусматривать осуществление мониторинга и характеризоваться определенными источниками ресурсов (в том числе информационных) для их осуществления.

В 2015 году на основании международного стандарта ISO 9001-2015 в России был введен и принят соответствующий ГОСТ Р ИСО 9001-2015, переход к которому стал необходим многим организациям и предприятиям в целях соблюдения действующего законодательства и обновления документационного обеспечения СМК с изменениями, предусмотренными стандартом, что и обусловило актуальность выпускной квалификационной работы.

Целью выпускной квалификационной работы является разработка документированной процедуры «Управление несоответствующей продукцией» для предприятия АО «ОКБ «Новатор». Для достижения цели выпускной квалификационной работы необходимо решить ряд задач:

- ознакомиться с деятельностью предприятия АО «ОКБ «Новатор»;
- ознакомиться с СМК предприятия;
- провести анализ несоответствующей продукции, основные причины возникновения брака;
- проанализировать нормативно–техническую документацию предприятия;
- указать требования к документированной процедуре - содержание, разработку и утверждение;
- разработать проект документированной процедуры «Управление несоответствующей продукции»;
- разработать план мероприятий по внедрению документированной процедуры «Управление несоответствующей продукции»;
- разработать программу обучения повышения квалификации специалистов системы менеджмента качества с методическим обеспечением.

Объект исследования - система менеджмента качества АО «ОКБ «Новатор». Предмет исследования - документированная процедура системы менеджмента качества «Управление несоответствующей продукцией» АО «ОКБ «Новатор».



## **1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ АО «ОКБ «НОВАТОР»**

### **1.1. Система менеджмента качества на предприятии**

«Новатор» - одно из ведущих российских конструкторских бюро - разработчиков инновационной машиностроительной продукции (далее по тексту - ОКБ). Опытное конструкторское бюро «Новатор» создано вскоре после окончания Великой Отечественной войны, в декабре 1947 года, на базе отдела Главного конструктора завода № 8 им. М. И. Калинина как ОКБ-8.

Главная миссия ОКБ заключается в удовлетворении потребностей государства в обеспечении соответствующей машиностроительной продукцией и для увеличения объемов внешнеторговой деятельности.

Цели АО «ОКБ «Новатор» состоят в следующем [22]:

- выполнять государственные программы, поддерживать мобилизационные мощности и расширять на требуемом уровне объёмы внешнеторговой деятельности;
- увеличивать научно - технический, производственно - технологический и экономический потенциал;
- создавать и поддерживать условия для устойчивой разработки и производства высокотехнологичной продукции, конкурентоспособной на внутреннем и внешнем рынках.

Задачи АО «ОКБ «Новатор»:

- осуществлять научно - техническую и производственно - технологическую политику ОКБ;
- концентрировать все ресурсы ОКБ в целях создания современных образцов продукции и освоения перспективных технологий;
- повышать производительность труда и качества выпускаемой продукции;
- улучшать социальные условия путем повышения финансовой устойчивости ОКБ.

Управление в АО «ОКБ «Новатор» осуществляет Генеральный директор, генеральный конструктор совместно с Научным руководителем АО «Концерн ВКО Алмаз - Антей», (председатель Совета директоров АО «ОКБ «Новатор»), которым подчиняются - первый заместитель генерального директора (генерального конструктора), заместитель генерального директора, генерального конструктора по экономике и финансам, заместитель генерального директора - директор по качеству, заместитель генерального директора - директор производства и др.

АО «ОКБ «Новатор» занимается разработкой, производством, модернизацией продукции различных классов, осуществляет поставки продукции, выполняет работы, связанные с государственным заказом, экспортными контрактами и другими договорными обязательствами, осуществляет внешнеторговую деятельность в отношении результатов интеллектуальной деятельности и продукции различного назначения.

Главным условием успешной деятельности АО «ОКБ «Новатор» является высококвалифицированный коллектив сотрудников предприятия.

Среди работников предприятия - 3 доктора наук, 39 работников предприятия имеют звание кандидата наук (технических, физико - математических, экономических, химических, юридических и филологических). Сегодня на предприятии ведется большая работа с молодыми специалистами, соискателями ученых степеней и аспирантами, благодаря чему обеспечивается стабильное развитие научного потенциала АО «ОКБ «Новатор».

ISO - аббревиатура в переводе с английского языка International Organization for Standardization - «международная организация по стандартизации» или иначе - ИСО - разрабатывает международные стандарты по управлению качеством - незаменимые составляющие системы менеджмента абсолютно любой организации, ИСО - показатель стабильного развития, гарантия уверенного процветания и качественной продукции. В России действующими являются стандарты, полностью соответствующие

международным стандартам ISO серии 9000, которые были разработаны в помощь организациям различных видов в целях эффективного функционирования и обеспечения систем менеджмента качества (СМК).

Стандарт содержит основные понятия, принципы и терминологию систем менеджмента качества (СМК), а также основу для других стандартов на системы менеджмента качества, имеет четко определенную структуру, объединяющая установленные понятия, принципы, процессы и ресурсы в отношении качества для оказания помощи организациям в реализации их целей. Цель стандарта - повысить осведомленность организации об ее обязательствах и приверженности в удовлетворении потребностей и ожиданий потребителей и заинтересованных сторон, а также достигнуть удовлетворенности ее продукцией и услугами.

Стандарт устанавливает основные понятия и принципы менеджмента качества, которые могут использоваться [18]:

- организациями, стремящимися к устойчивому успеху посредством внедрения системы менеджмента качества;
- потребителями, которые хотят быть уверенными в способности организации постоянно поставлять продукцию и услуги, соответствующие их требованиям;
- организациями, которые хотят быть уверенными в своей цепочке поставок и в том, что их требования к продукции и услугам будут выполнены поставщиками;
- организациями и заинтересованными сторонами, которые стремятся улучшить взаимодействие через общее понимание терминологии, используемой в менеджменте качества;
- организациями, проводящими оценку соответствия требованиям стандарта;
- поставщиками, которые проводят обучение, оценку или консультирование в области менеджмента качества;
- разработчиками соответствующих стандартов.

Стандарты серии ИСО 9000 (рисунок 1) признаны базовыми документами международной системы качества, универсальными стандартами для всех отраслей производства, предназначенными для использования во всех странах. Данные стандарты позволили привести систему оценки произведенной продукции, товаров и услуг к единообразной форме вне зависимости от рода деятельности. Главной задачей ИСО является определение ряда универсальных требований, при которых организация имеет возможность создать наиболее качественную продукцию, именно поэтому присвоенный международный сертификат стандарта ИСО 9001 организацией позволяет судить организации о ее возможностях максимально удовлетворить все имеющиеся потребности потребителей. На сегодняшний день стандарт ИСО 9000 представляют особую значимость для внедрения систем качества на предприятиях, так их сертификация позволяет предприятию создавать качественную продукцию в четко установленные сроки, то есть ИСО 9000 выступает гарантом при минимизации рисков потерь от невыполненных условий договора.

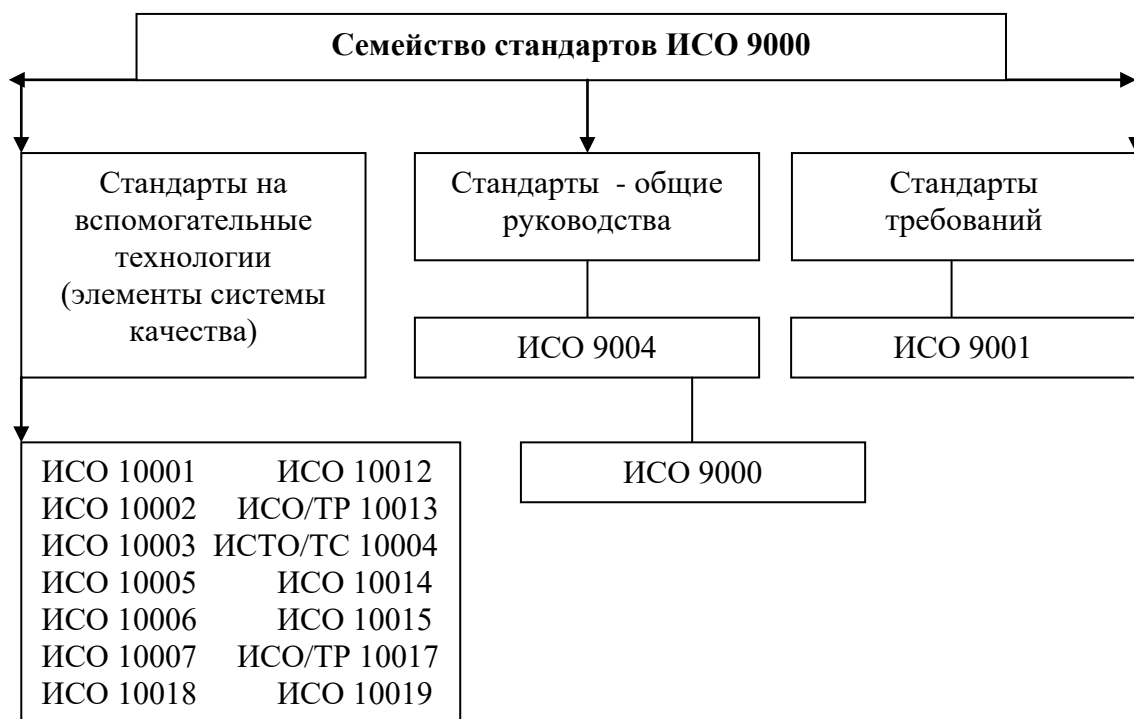


Рисунок 1 - Семейство стандартов серии ИСО 9000

Отличить стандарт ИСО 9000 от стандарта ИСО 9001 возможно путем сравнения справочника (ИСО 9000) и руководства (ИСО 9001) - где справочник указывает на общие рекомендации, а руководство определяет саму модель руководства. Поэтому многие высказываются о том, что стандарт ИСО 9000 представляет собой справочный документ, содержащий основные плюсы введения системы менеджмента качества на предприятии в форме общего словаря, именно поэтому получить сертификат на основании данного стандарта невозможно в связи с невозможностью сертификации по справочному документу. ИСО 9001 на сегодня является нормой стандарта, основным руководством по улучшению качества. Наиболее часто применяется сертификация по ИСО 9001 в связи с имеющимися установленными требованиями к качеству на всех этапах деятельности предприятия. Поэтому сертификат стандарта ИСО 9001 создает все условия для создания эффективного и активного развития любого предприятия.

Самое главное отличие стандарта ISO 9001 от всех предыдущих версий заключается в развитии качества системы менеджмента в виде рекомендаций по контролю за несоответствующей продукцией и проведением внутренних проверок (аудитов), создания современной и нормативной документации [6].

Огромное значение в серии стандартов ISO 9001 имеет такой стандарт как ISO 9001-2015, где содержатся аспекты организации, планирования и обеспечения процедур, контроля и оценки эффективности, совершенствования и управления рисками производства. ISO 9001-2015 устанавливает новый стандарт и в других системах менеджмента для единой структуры, а не только в серии ISO 9001, которая носит название «Структура высокого уровня», в соответствии с которой в будущем появятся новые стандарты [7].

В таблице 1 приведена сравнительная характеристика двух стандартов - ISO 9001-2008 и ISO 9001-2015 и показаны изменения в принципах менеджмента качества по новой версии стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Так, по ГОСТ Р ИСО 9001-2015 принципов всего семь - принцип «Системный подход» отменен, более широкий смысл теперь имеет принцип «Управление

взаимоотношениями с заинтересованными сторонами» (ранее - «Взаимовыгодные отношения с поставщиками»), принцип «Роль руководства» переименован в «Лидерство» [10].

Таблица 1- Принципы менеджмента качества в сравнении двух стандартов ISO 9001-2008 и ISO 9001-2015

Стандарт ISO 9001-2008	Стандарт ISO 9001-2015
1. Ориентация на потребителя	1. Ориентация на потребителя
2. Роль руководства	2. <i>Лидерство</i>
3. Вовлечение персонала	3. Вовлечение персонала
4. Процессный подход	4. Процессный подход
5. Системный подход к управлению	
6. Постоянное улучшение	5. <i>Улучшения</i>
7. Принятие решений на основе фактов	6. Принятие решений на основе фактов
8. Взаимовыгодные отношения с поставщиками	7. <i>Управление взаимоотношениями с заинтересованными сторонами</i>

Также в новой версии стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015 введено новое понятие «Организационная среда» - термин, определяющий окружающую бизнес-среду в совокупности её внешних и внутренних факторов, поэтому при внедрении системы менеджмента качества при стратегическом планировании, анализе и оценке рисков учитываются все условия организационной среды [18].

Составляющей организационной среды является «заинтересованная сторона» - новое понятие, характеризующее физическое или юридическое лицо, имеющее определенные интересы, связанные с предприятием, а именно партнеры, государство, клиенты, поставщики и др. Ещё один новый термин, который появился в редакции стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015 - термин «знания организации», который и встречался ранее в предыдущих версиях стандарта, однако здесь понятия компетентности и осведомленности персонала расширены [19]. Предприятие обязано поддерживать в доступности знания в целях обеспечения соответствия качества продукции, оказанных работ и услуг установленным требованиям потребителей - определять и накапливать их, которые могут быть распределены между персоналом и физическими или

электронными носителями информации по усмотрению руководства предприятия.

В стандарте ГОСТ Р ИСО 9001-2015 некоторые требования и понятия исчезли, а некоторые перешли из директивного состояния в состояние рекомендательных. Например, не является обязательным требование разработки предприятием «руководства по качеству» как и требование «шести обязательных документированных процедур» для управления качеством, все это признано устаревшим, однако предприятие вправе на свое усмотрение применять их. Такие термины как «запись» и «документ» отменены по причине распространения электронного документооборота, поэтому на замену было введено понятие «документированной информации» - требование к физическим доказательствам хранения информации (электронным либо печатным копиям). Термина «аутсорсинг» уже не существует, на замену ему введено понятие «внешнее обеспечение», указанное в разделе «Контроль продуктов и услуг от внешних поставщиков», которое объединяет в себе и требования к закупкам, и требования к процессам аутсорсинга, указанными в раннем стандарте ИСО 9001-2008. Замена понятия «продукт» на понятие «товары и услуги» сводится к создаваемой ценности для клиента. Частью процесса управления рисками взамен термина «предупреждающие меры» становятся предупреждающие процедуры. И главное изменение, которого коснулся стандарт ГОСТ Р ИСО 9001-2015 - руководство самостоятельно и напрямую управляет качеством, а не как ранее назначает представителей менеджмента по качеству, так же теперь не существует понятия «исключение», то есть предприятие самостоятельно принимает решение о тех неприменимых элементах с условием, что качество товаров и услуг не пострадает.

В стандарте ГОСТ Р ИСО 9001-2015 применен процессный подход, который включает цикл «Планируй - Делай - Проверь - Действуй» (PDCA), и риск - ориентированное мышление. Стандарт основан на принципах менеджмента качества, описанных в ИСО 9000. Описание включает

формулировку каждого принципа и обоснование, почему принцип важен для организации. Кратко цикл PDCA выглядит следующим образом:

– **планируй** - разработка целей системы и ее процессов, а также определение ресурсов, необходимых для достижения результатов в соответствии с требованиями потребителей и политикой организации, определение и рассмотрение рисков и возможностей;

– **делай** - выполнение того, что было запланировано;

– **проверяй** - мониторинг и (там где это применимо) измерение процессов, продукции и услуг в сравнении с политикой, целями, требованиями и запланированными действиями и сообщение о результатах;

– **действуй** - принятие мер по улучшению результатов деятельности в той степени, насколько это необходимо.

Цикл PDCA может быть применен ко всем процессам и к системе менеджмента качества в целом, на рисунке 2 показаны различные разделы, которые группируются в соответствии с циклом PDCA.



Рисунок 2 - Цикл PDCA в процессном подходе стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015

Основным документом системы менеджмента качества (СМК) АО «ОКБ «Новатор» является Руководство по качеству. В Руководстве изложена концепция системы менеджмента качества, разработанной, внедренной и функционирующей в соответствии с требованиями стандарта ГОСТ Р ИСО 9001 - 2008. Руководство включает в себя описание процессов СМК и ссылки



на документы системы менеджмента качества - документированные процедуры СМК, инструкции и положения СМК, где установлены требования по управлению соответствующими процессами СМК АО «ОКБ «Новатор».

Общее построение Руководства по системе менеджмента качества выполнено в соответствии со структурой стандарта ГОСТ Р ИСО 9001. Все требования, определяемые в стандарте ГОСТ Р ИСО 9001 применимы к деятельности АО «ОКБ «Новатор». С 2002 года в АО «ОКБ «Новатор» были проведена деятельность по построению, внедрению и сертификации СМК. АО «ОКБ «Новатор» координирует деятельность в сфере менеджмента качества, основываясь на анализе отчётных и статистических данных о качестве продукции, в дальнейшем по данным анализа разрабатываются решения и рекомендации по совершенствованию СМК. Одной из основных стратегических целей АО «ОКБ «Новатор» является создание эффективного управления процессами в области качества на основе различных форм регулирования и удовлетворения потребностей и ожиданий потребителей и других заинтересованных сторон.

В Руководстве использованы ссылки на следующие нормативные документы:

1. ГОСТ Р ИСО 9000 Системы менеджмента качества.
2. ГОСТ Р ИСО 9001 Системы менеджмента качества. Требования.

Функционирование СМК, ее постоянное улучшение достигается выполнением требований документации СМК, проведением анализа со стороны руководства и принимаемых руководством решений по улучшению СМК, ведением установленных записей, проведением внутренних проверок.

Ниже на рисунке 3 показана структура документации СМК, где представлены шесть уровней представления документации СМК.

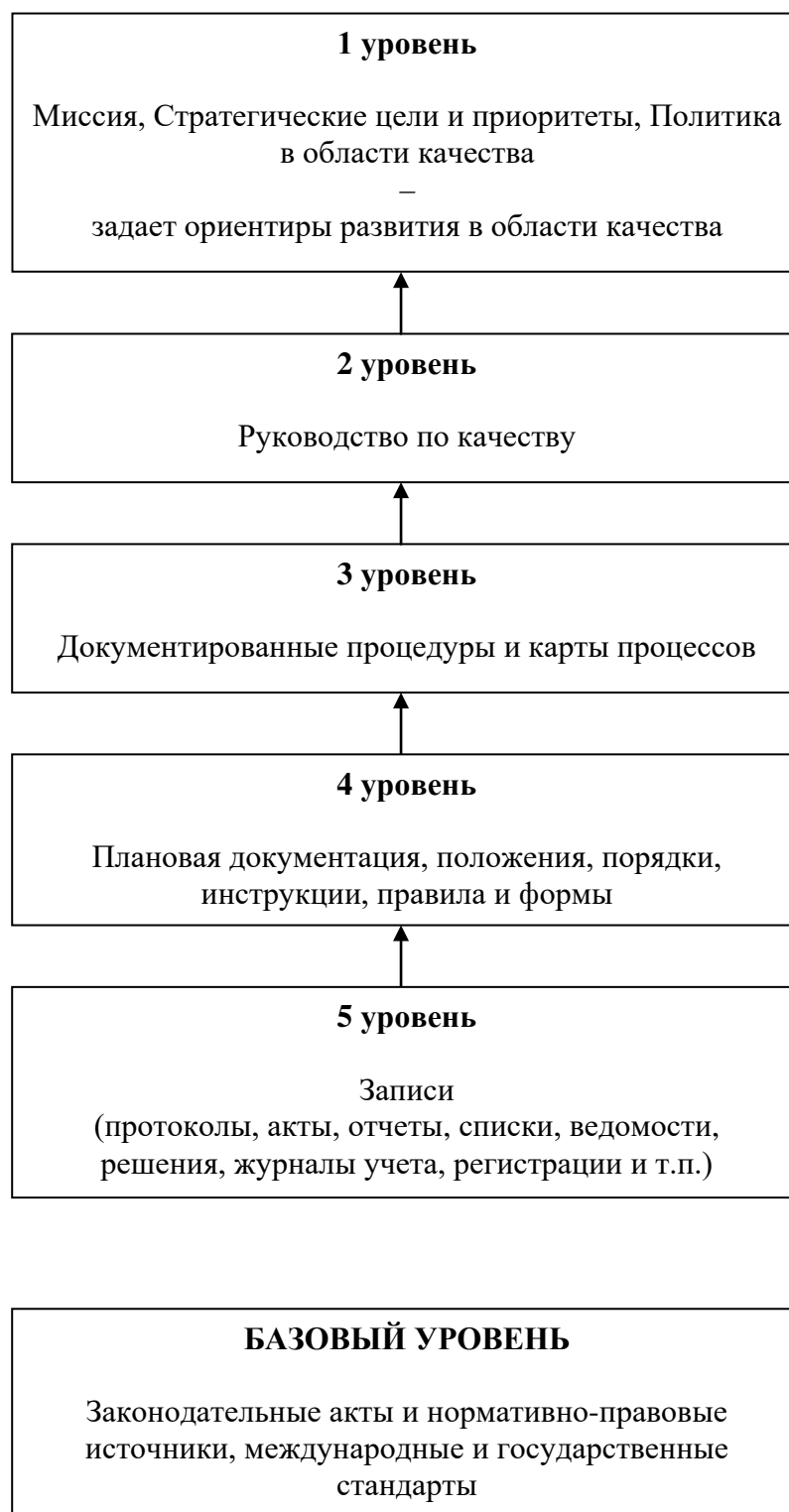


Рисунок 3 - Структура документации системы менеджмента качества

- базовый уровень - управляется государством - законодательные акты и нормативно - правовые источники, международные и государственные стандарты и др.;
- 5 уровень - записи в виде протоколов, актов, отчетов, ведомостей, решений и др. документов, содержащих достигнутые результаты осуществляемой деятельности, необходимых для гарантии эффективной работы и управления процессами;
- 4 уровень - плановая документация, положения, порядки, инструкции, правила и формы - для эффективного планирования, осуществления процессов и управления ими;
- 3 уровень - документированные процедуры и карты процессов с описанием и регламентацией деятельности подразделений, необходимых для внедрения СМК;
- 2 уровень - руководство по качеству - описывает систему качества в соответствии с установленной политикой в области качества и определенными целями;
- 1 уровень - миссия, стратегические цели и приоритеты, Политика в области качества - ориентирует предприятие в области качества.

В Руководстве приведено распределение ответственности и полномочий руководителей за управление процессами и их результативность, содержатся ссылки на соответствующие процедуры СМК, приведены Политика АО «ОКБ «Новатор» в области качества, структурная схема АО «ОКБ «Новатор» и структурная схема службы директора по качеству, модель процессов СМК и их взаимосвязи. Порядок разработки, согласования и утверждения, пересмотра внесения изменений в Руководство по схеме менеджмента установлен И-4.2-02-2009 «Порядок управления нормативными и техническими документами АО «ОКБ «Новатор».

Описанная в Руководстве система менеджмента качества АО «ОКБ «Новатор» содержит общие сведения о системе, более подробное описание

процессов приведено в соответствующих документированных процедурах. Система менеджмента качества АО «ОКБ «Новатор» представляет собой совокупность организационной структуры, процедур, процессов и ресурсов, необходимых для управления качеством и обеспечения соответствия продукции установленным требованиям и ожиданиям потребителя, распространяется на все этапы жизненного цикла продукции от первоначального определения потребностей рынка до удовлетворения установленных требований потребителя.

Приведем ниже в таблице 2 примерный перечень мероприятий, которые необходимо выполнить на предприятии при разработке, внедрении и сертификации системы менеджмента качества.

Таблица 2 – Мероприятия по разработке, внедрению и сертификации системы менеджмента качества

Виды работ	Мероприятия
1	2
<b>I. Подготовка к созданию СМК</b>	
1. Определение политики АО «ОКБ «Новатор» (далее – ОКБ) в области качества	1. Разработка и утверждение политики ОКБ в области качества; 2. Определение целей, обязательств и задач в области качества и способов их достижения.
2. Формирование организационной структуры СМК	1. Назначение представителя руководства, ответственного за качество; 2. Создание службы менеджмента качества; 3. Формирование команды по разработке СМК.

Продолжение таблицы 2

1	2
<b>I. Подготовка к созданию СМК</b>	
3. Обучение персонала	<p>1. Обучение руководителей ОКБ и производственных подразделений требованиям ISO 9001;</p> <p>2. Обучение членов команды по разработке СМК требованиям ISO 9001 и методологии создания СМК.</p>
4. Оценка разработки и внедрения СМК	<p>Разработка программы проведения работ.</p> <p>Составление сметы расходов на создание СМК (при необходимости)</p>
<b>II. Проведение комплексного анализа управления качеством продукции, услуг и разработка концептуальной модели СМК</b>	
1. Анализ существующей системы управления ОКБ	<p>Выявление видов деятельности ОКБ.</p> <p>Рассмотрение организационной структуры и функций управления, составление матрицы ответственности.</p> <p>Анализ сильных и слабых сторон деятельности ОКБ в области качества.</p> <p>Анализ и оценка соответствия фактических результатов по качеству положениям политики в области качества и требованиям ISO 9001.</p>
2. Разработка концептуальной модели	<p>Определение функции СМК.</p> <p>Установление перечня бизнес-процессов.</p>
3. Разработка предложений по совершенствованию существующей системы управления	<p>Внесение изменений в организационную структуру.</p> <p>Рассмотрение и утверждение организационной структуры.</p> <p>Разработка плана мероприятий по повышению качества продукции (услуг).</p>

Продолжение таблицы 2

1	2
<b>III. Разработка документации</b>	
1. Подготовка к разработке документации СМК	Составление план-графика разработки документированных процедур.
2. Разработка документации СМК	Подготовка заданий (при необходимости). Назначение ответственных за разработку документированных процедур.
<b>IV. Внедрение СМК</b>	
1. Подготовка к внедрению СМК	Ознакомление персонала с документацией СМК. Обучение персонала работе в условиях функционирования СМК.
2. Внедрение СМК	Апробация документации СМК. Осуществление бизнес-процессов в соответствии с документированными процедурами.
3. Проведение внутреннего аудита СМК	Разработка вопросника для оценки функционирования СМК. Проведение внутреннего аудита (проверки). Проверка соответствия разработанной СМК требованиям ISO 9001.
4. Анализ	Выявление несоответствий, функционирования СМК. Доработка СМК (внесение соответствующих изменений в документацию)
<b>V. Сертификация СМК</b>	
1. Выбор сертифицирующего органа	Определение сертифицирующего органа. Подача заявки на проведение сертификации. Заключение договора

## Окончание таблицы 2

1	2
<b>V. Сертификация СМК</b>	
2. Внешний аудит	Подготовка к внешнему аудиту. Проведение сертификационного аудита. Выявление несоответствий.
3. Устранение несоответствий	Анализ несоответствий. Внесение изменений в документацию СМК. Передача исправленного пакета документов в сертификационный орган. Получение сертификата

### **1.2. Анализ несоответствующей продукции, причины возникновения брака**

Ни одно из предприятий не застраховано от возникновения ситуаций, при которых производится продукция, несоответствующая установленным требованиям, что влечет за собой несоответствие - несоблюдение данных требований. Несоответствие всегда указывает на низкую результативность системы менеджмента предприятия, поэтому появляется необходимость в установлении оптимальных выполнимых (в соответствии с имеющимися ресурсами) требований к продукции допустимых отклонений для того, чтобы гарантировать их выполнение и снизить количество несоответствий.

Вся выпускаемая продукция, несоответствующая стадиям жизненного цикла и требованиям нормативных документов, признается бракованной. Брак - продукция, передача которой потребителю не допускается из - за наличия в ней дефектов [11]. Дефект - это каждое отдельное несоответствие продукции установленным требованиям, бывают явные дефекты, выявление которых регламентировано соответствующей документацией, и скрытые, выявление которых документацией не предусмотрено [13]. Точно определить признаки

допущенного брака возможно с использованием классификаторов брака, обобщающего в единой классификации «брак» по видам, виновникам и причинам. Под видом брака подразумеваются конкретные дефекты и отступления от установленных требований к качеству материала, форме, размерам изделия, которые являются основанием для его забраковывания и отделения от годной продукции [8].

По видам в производстве различают исправимый и неисправимый брак [11]. Исправимый брак - заготовки, детали, узлы либо изделия с такими дефектами, устранение которых технически возможно и экономически целесообразно, что позволяет исправить их по прямому назначению без снижения требований к качеству. Окончательный брак - заготовки, узлы и изделия с дефектами, устранение которых технически не осуществимо, поскольку не обеспечивает возможности их использования по прямому назначению. Также различают брак внутриводской - выявленный в ходе производственного процесса, и внешний - обнаруженный за пределами предприятия, проявившийся в сфере реализации или в процессе использования продукции. Внешний брак свидетельствует как о плохом качестве продукции, так и о неудовлетворительной работе контрольных служб предприятия и называется рекламацией [8].

По причинам различают брак, допущенный из - за нарушения технологической дисциплины вследствие небрежного отношения рабочего к своей работе, ошибок в технической документации, работы на неисправном или неправильно налаженном оборудовании, использования некачественного инструмента, дефектов в исходном материале, пропуска дефектов ОТК на последующих операциях и др. [10] В таблице 3 основные причины и виновники появления несоответствий.



Таблица 3 – Классификатор причин и виновников брака

№ п/п	Наименование	Шифр
1	Ошибка исполнителей	01
2	Не выполнение технологии изготовления	02
3	Несоответствия, которые связаны с применением оборудования, инструментов	03
4	Несоответствия, связанные с технологией изготовления	04
5	Причина несоответствия не обнаружена	05

По виновникам различают брак, допущенный по вине рабочего - оператора; рабочего - наладчика оборудования; отделов главного технолога, главного конструктора, главного механика; инструментального цеха; отдела технического контроля качества [13]. В таблице 4 приведены данные классификатора по виновникам брака

Таблица 4 – Классификатор виновников брака

№ п/п	Наименование	Шифр
1	Отдел главного конструктора	06
2	Отдел главного технолога	07
3	Списание на наладку	08
4	Внешние поставщики	09
5	Технологические потери	10
6	Нарушение технологии по вине руководства	11
7	Несоответствующая квалификация	12
8	Ошибка исполнителя	13

Выполним анализ несоответствующей продукции по источникам её возникновения. Выделим следующие источники возникновения несоответствий:

- действия персонала;
- функционирование оборудования;
- конструкторская и технологическая документация.

Рациональная организация производства не обходится без особого учета и анализа брака по выявлению причин и конкретных виновников брака, цель разработки которых складывается из организационно - технических мероприятий, обеспечивающих ликвидацию и предупреждение брака, учета потерь от брака и отнесение их за счет конкретных виновников, организации работ по изготовлению продукции взамен забракованной. Все данные учета и анализа брака в дальнейшем используются для изучения динамики брака по отдельным календарным периодам и местам образования. Например, если потребитель обнаружил брак продукции, то на предприятие поступает рекламация, в которой указываются причины, вследствие которых продукция не удовлетворяет заказчика. Предприятие проверяет обоснованность рекламации, бракованную продукцию заменяют годной, возмещая потребителю убытки. Возврат дефектной или бракованной продукции по каждому производственному звену учитывается при оценке эффективности его работы, подведении итогов работы всего предприятия.

Цель анализа брака и рекламаций производится в разрезе отдельных причин, виновников и видов с отображением - процента брака по заводу и его подразделениям и потерь от брака в норма - часах и в денежном эквиваленте. Устранить брак можно применив ряд мероприятий:

- 1) Входной контроль поступающих материалов и комплектующих изделий, ГСМ.
- 2) Контроль в процессе изготовления продукции с выполнением работ в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.
- 3) Управление процессами погрузочно - разгрузочных работ, хранения, упаковки, консервации и поставки с разработкой программы обучения и принятия квалификационных экзаменов.
- 4) Подготовка, переподготовка и повышение квалификации кадров.

Продукция АО «ОКБ «Новатор» по качеству разделяется в производстве на:

- 1) Соответствующую, отвечающую требованиям КД и подлежащую

выпуску.

2) Несоответствующую КД:

- продукция, на которую может быть оформлено разрешение на отклонение;
- продукция, которая может быть переделана с целью удовлетворения требованиям;
- КД - исправимый брак;
- Неисправимый брак - продукция, которая окончательно забракована.

Несоответствующая продукция может быть выявлена при входном контроле; операционном и приемочном контроле; испытаниях продукции; контроле сопроводительной документации; складировании, хранении и отгрузке продукции потребителю.

Совершенствование СМК необходимо осуществлять по средствам применения Политики и целей в области качества, анализа данных, результатов аудитов, предупреждающих и корректирующих мероприятий, анализа со стороны высшего руководства. Законодатель в ГОСТ Р ИСО 9001-2015 повысил требования в управлении изменениями, проверки ошибок, допуска ошибок при невыполнении запланированных мероприятий риск - менеджмент. Эффективное функционирование СМК и постоянное улучшение процессов системы качества обеспечит выполнение поставленных задач:

- определить программное обеспечение для информационного обмена с учетом перспектив завода для решения вопросов по управлению качеством;
- осуществить переподготовку персонала с целью практического использования ими разработанных /доработанных инструкций и форм;
- определить ответственность лиц следящих за поступлением вовремя измененной документации и изымания устаревших версий;
- определить порядок действий в случаях, когда продукция не соответствует нормам, оговоренным в контракте;
- сформулировать обязательства по отношению к заказчиками проводимые мероприятия по повышению качества изделий;

- проанализировать требования к процессу изготовления продукции (относящиеся к требованиям заказчиков);
- описать процедуру принятия решений в различных ситуациях при поступлении продукции, не соответствующей качеству;
- повысить квалификацию соответствующих специалистов;
- новый стандарт помогает предприятию осознавать ожидания потребителей (заказчиков), защитив при этом свою деятельность.

Поэтому необходимо решить следующие задачи:

- разработать документированную процедуру по управлению несоответствующей продукцией;
- разработать план внедрения ДП в производство;
- внедрить документированную процедуру в производство;
- ознакомить специалистов организации, которые непосредственно и косвенно будут работать с разработанной ДП.

### **1.3 Анализ несоответствующей продукции по источникам несоответствий**

Выполним анализ несоответствующей продукции по источникам её возникновения. Выделим следующие источники возникновения несоответствий:

- действия персонала;
- функционирование оборудования;
- конструкторская и технологическая документация;
- качество материалов, используемых для изготовления продукции.

Данные по источникам возникновения несоответствий представлены в таблице 5.

Анализ участков цеха № 20:

1. Механический участок. Источником наибольшего числа протоколов несоответствующей продукции является персонал.

2. Механосборочный участок. На данном участке проблема с персоналом является одним из факторов появления НП, а также НП возникает в связи с неточностями и ошибками в документации которыми руководствуются и выполняют операции рабочие.

3. Участок ГПИ. На данном участке возникновение НП возникает вследствие влияния сразу двух факторов. А именно персонала и ошибками в конструкторской и другой нормативно технической документации.

После проведения анализа таблицы 5, приходим к выводу, что большинство несоответствующей продукции возникает из-за работников: незнания нормативной документации, неумения читать конструкторскую документацию. Согласно отчету по анализу результативности системы менеджмента АО «ОКБ «Новатор» за 2016г. - 2017 г. рабочие делает ошибки, которые ведут к несоответствующей продукции.

Таблица 5 - Источники возникновения НП в цехе №20 по участкам

Участок цеха №20	Источник возникновения НП	Количество протоколов НП, шт.	
		2016	2017
Механический	Персонал	19	10
	Оборудование	12	9
	Документация	9	6
Механосборочный	Персонал	20	14
	Оборудование	10	9
	Документация	19	17
ГПИ	Персонал	10	8
	Оборудование	4	3
	Документация	10	8

Для детального анализа и выяснения причин возникновения НП на предприятии выполним расчет несоответствующей продукции. Для этого обратимся к протоколам несоответствующей продукции за 2016 г. - 2017 г.

Таблица 6 - Расчёт и статистический анализ несоответствий по изготавливаемой продукции

Номенклатура производимой продукции и цеха №20	Количество протоколов НП, шт.							
	2016				2017 (3 месяца)			
	Количество НП	Процент НП от общего числа несоответствий, %	Причины (шифр)	Виновники (шифр)	Количество НП	Процент НП от общего числа несоответствий	Причины (шифр)	Виновники (шифр)
Опора	10	5	01	13	3	2	13	05
Фланец	30	12	01	13	10	4	01	05
Корпус	5	3	01	13	2	1	01	05
Кожух	15	10	01	13	3	2	01	05
Раструб	9	8	01	13	2	1	13	06
Рычаг	20	14	01	13	5	3	01	06

Таблица 7 - Виды несоответствий на механическом участке деталь «Опора»

№ п/п	Формулировка несоответствия	Количество протоколов НП по несоответствию, шт.	Процент от общего количества протоколов НП, %	Накопленный процент НП, %
1	Непроходимость резьбовых соединений	19	30,5	30,5
2	Несоответствие соосности детали	15	24,8	57,2
3	Несоответствие опоры чертежу	4	12,6	62,9

Из таблицы 7 заметно, что причина возникновения всех зарегистрированных несоответствий, связана с несоответствием опоры чертежу, из-за ошибочных действий работников.

Для выявления основных причин несоответствий на механическом участке, воспользуемся диаграммой Парето (рисунок 4).

Таблица 8 - Причины возникновения несоответствующей продукции на механическом участке

№ п/п	Причины несоответствий	Общее кол-во протоколов НП по данной причине, шт.	Доля каждой причины, %	Накопленный процент НП, %
1	Ошибка исполнителей	54	33,5	33,5
2	Не выполнение технологии изготовления	37	22,7	60,5
3	Несоответствия которые связаны с применением оборудования, инструментов	37	21,3	84,1
4	Несоответствия, связанные с технологией изготовления	24	12,2	98
5	Причина несоответствия не выявлена	3	1	100

Сумма	155	100	
-------	-----	-----	--



Рисунок 4 – График несоответствий

В таблице 8, после анализа заметны причины возникновения несоответствий, вызвана ошибочными действиями работников. Причём, в этот раздел попадают не только действия работников, которые привели к несоответствию при изготовлении продукции, но и ошибки конструкторов при разработке чертежей, ошибки технологов при составлении документации.



## **2. РАЗРАБОТКА ДОКУМЕНТИРОВАННОЙ ПРОЦЕДУРЫ «УПРАВЛЕНИЕ НЕСООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ПРОДУКЦИЕЙ»**

### **2.1. Основные требования к содержанию документированных процедур**

Для разработки проекта документированной процедуры АО «ОКБ «Новатор» были проанализированы стандарты: ГОСТ Р ИСО 9000 - 2015, ГОСТ Р ИСО 9001 - 2015.

Национальный стандарт ГОСТ Р ИСО 9000 - 2015 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь».

Стандарт содержит основные понятия, принципы и терминологию систем менеджмента качества (СМК), а также основу для других стандартов на системы менеджмента качества. Стандарт может использоваться внутренними и внешними сторонами, включая органы по сертификации, в целях оценки способности организации выполнять требования потребителей, требования к продукции, являющиеся обязательными к исполнению в соответствии с действующим законодательством (далее - обязательные требования), и собственные требования. Требования к системе менеджмента качества, установленные стандартом, являются дополнительными к требованиям к продукции и услугам. Применение системы менеджмента качества является стратегическим решением для организации, которое может помочь улучшить результаты ее деятельности и обеспечить прочную основу для инициатив, ориентированных на устойчивое развитие. Потенциальными преимуществами для организации от применения системы менеджмента качества, являются:

- способность стабильно предоставлять продукцию и услуги, которые удовлетворяют требования потребителей и применимые законодательные и нормативные правовые требования;
- создание возможностей для повышения удовлетворенности потребителей;

- направление усилий на риски и возможности, связанные со средой и целями организации;
- возможность продемонстрировать соответствие установленным требованиям системы менеджмента качества.

Национальный стандарт ГОСТ Р ИСО 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Требования».

Стандарт может использоваться внутренними и внешними сторонами, включая органы по сертификации, в целях оценки способности организации выполнять требования потребителей, требования к продукции, являющиеся обязательными к исполнению в соответствии с действующим законодательством (далее - обязательные требования), и собственные требования.

Стандарт не представляет единообразия в структуре систем менеджмента качества, их документации или использования специальной терминологии.

Требования к системе менеджмента качества, установленные настоящим стандартом, являются дополнительными к требованиям к продукции и услугам.

В зависимости от своей деятельности предприятие вправе устанавливать самостоятельно свой объем документации и использовать различные информационные технологии. Весь объем документации на предприятии увеличивается в соответствии с характерными особенностями:

- размер и сложность деятельности предприятия;
- сложность продуктов и процессов;
- риск неудовлетворения требований заказчика;
- компетентности персонала;
- степени, в которой необходимо продемонстрировать соответствие требованиям системы менеджмента качества.

Документированная процедура - установленный способ (изложенный документировано) осуществления деятельности или выполнения определенной работы (процесса) [16]. Формат документированных процедур (бумажная копия или электронные средства информации) могут быть определены на

предприятию на основе рекомендаций, приведенных в документе. Документированные процедуры должны содержать необходимую информацию и быть идентифицированы [15]. Документированные процедуры, как правило, описывают действия, охватывающие различные функции, а не как остальные документы, обычно регламентирующие задачи, которые относятся к одной функции.

Исходя из общих требований к ДП, ее содержание должно включать следующие разделы [16]:

– Титульный лист (он же лист согласования/утверждения) содержит утверждающую подпись, а также согласующие подписи с указанием должностных лиц, их фамилий и инициалов и дат согласования.

– Список согласующих подписей, который обычно оформляется в виде таблицы в нижнем колонтитуле, зависит от конкретного назначения документированной процедуры, но, как правило, включает руководителя службы качества предприятия.

Содержание документированной процедуры описывает:

1) Назначение и область применения процедуры - определяется назначение ДП и ее область действия, указываются процессы и должностные лица, участвующие в выполнении процедуры.

2) Описание процедуры - может меняться в зависимости от сложности действий, используемых методов и уровня опытности и подготовленности людей, необходимого для выпуска продукции - включает в себя общие положения о порядке действия ДП; описание процедуры; иные положения, характеризующие особенности процесса, описываемого в ДП.

3) Ответственность - описывается распределение работ, ответственности и полномочий сотрудников и их организационные функции, также как их взаимосвязь с процессами и действиями, описанными в процедуре, должны быть идентифицированы.

4) Нормативные документы - ссылки на все нормативные документы как внешнего, так и внутреннего происхождения, которые относятся или используются при реализации данной ДП.

5) Приложения - таблицы, диаграммы и формы, содержащие информацию, поддерживающую документированную процедуру.

6) Лист регистрации изменений - содержит информацию о произведенных в документе изменениях с указанием их номеров, дат внесения и распорядительных документов, разделов или листов документированной процедуры, к которым относятся изменения.

В документированной процедуре необходимо указать основные принципы, составляющие основу создаваемой на предприятии документированной системы менеджмента качества, где документация:

1) Должна быть систематизирована, т.е. определенным образом структурной, с четкими внутренними связями между элементами;

2) Должна отражать в себе аспекты самой деятельности в СМК, кроме этого в ней должны содержаться такие аспекты как организационные, технические, экономические, методические, правовые - должна быть комплексной;

3) Должна содержать исчерпывающую информацию обо всех процедурах и процессах проводимых в системе качества, а также о методах регистрации данных о качестве [16]. При этом объем документации должен содержать минимальную информацию, но при этом должен быть достаточен для практического применения.

4) Должна содержать только практически выполнимые требования.

5) Текст документа которой, должен быть логически однозначными последовательным, чтобы при работе с ним не возникало двойной трактовки изложенного.

6) Должна быть понятной всем ее пользователям - специалистам, руководителям и исполнителям.

7) Должна иметь документ системы качества со своим названием, кодом, позволяющим идентифицировать конкретную часть системы, к которой относится, с условным обозначением.

8) Должна быть адресной, а именно каждый документ системы качества должен быть предназначен для определенной области применения и адресован конкретным исполнителям.

9) Должна быть актуализированной. Это означает, что документация в целом и каждый отдельный документ должны современно отражать изменения, происходящие в стандартах семейства ISO 9000, ISO 9001 и изменения условий обеспечения качества на предприятии.

## **2.2. Разработка проекта документированной процедуры «Управление несоответствующей продукцией»**

Разработка документированной процедуры организации «Управление несоответствующей продукцией» необходима для обеспечения соответствия требованиям стандарта ГОСТ Р ИСО 9001 - 2015. Как мы и сказали ранее, ДП должна содержать область применения, нормативные ссылки, термины и определения, описание ДП, ответственность персонала, приложения, лист регистрации изменений.

Сравнение действующей ДП и предполагаемого проекта ДП «Управление несоответствующей продукцией» в приложении В.

Разработка проекта ДП АО «ОКБ «Новатор» направлена на установление порядка работы с несоответствующей продукцией, с предоставлением гарантий по её выявлению, идентификации, изоляции, устранению и предотвращению, и разработана в соответствии с требованиями п. 8.7. ГОСТ Р ИСО 9001 - 2015, а также руководства по качеству предприятия. Процедура управления несоответствующей продукцией направлена на достижение требуемого уровня качества выпускаемой продукции АО «ОКБ «Новатор».

Целями настоящей ДП составляют анализ и предотвращение непреднамеренного получения потребителем продукции, несоответствующей требованиям, установленным нормативными документами и исключения последующих затрат, которые связаны с доработкой неисправных изделий.

Разработка проекта ДП АО «ОКБ «Новатор» предусматривает следующие методы управления несоответствующей продукцией:

- изоляция или устранение неисправностей несоответствующей продукции для предотвращения их непреднамеренного использования в процессе эксплуатации;
- регистрация рекламаций и сообщений о несоответствиях, полученных по результатам внешнего контроля;
- обеспечение необходимого контроля после устранения несоответствий;
- извещение соответствующих служб и потребителя о результатах устранения несоответствий или дефектов;
- сбор и регистрацию статистических данных о несоответствиях для проведения анализа причин несоответствий и определение корректирующих и предупреждающих действий.

Действия по управлению несоответствующей продукцией включает в себя:

- выявление несоответствующей продукции;
- идентификация продукции;
- регистрацию;
- анализ причин возникновения несоответствия;
- определение причин, вызвавших появления несоответствия;
- изоляцию несоответствующей продукции до принятия соответствующего решения;
- выполнение решений;

- ведение установленных форм записей по качеству, фиксирующих результаты выявления несоответствий, выполнения и проверки установленных требований.

АО «ОКБ «Новатор» старается определять и выбирать возможности для улучшения и осуществления необходимых действий для выполнения требований потребителей и повышения их удовлетворенности. Основными требованиями потребителей являются:

- качество продукции, соответствующее требованиям потребителей;
- обеспечение необходимых технических характеристик;
- высокая надёжность.

Дополнительные требования, установленные потребителем, включая требования к поставке, анализируются с точки зрения возможности их выполнения, согласовываются с потребителем и вносятся в контракт. Все обращения от потребителей (в том числе претензии), поступающие на АО «ОКБ «Новатор», рассматриваются представителем руководства в области качества. В работе с обращением принимают участие различные структурные подразделения в зависимости от содержания.

АО «ОКБ «Новатор» не останавливается на достигнутом результате и проводит постоянную работу по улучшению функционирования процессов системы менеджмента качества, улучшению качества продукции, оказываемых услуг в целях успешного функционирования СМК. Поэтому ГОСТ Р ИСО 9001-2015 требует оценивать риски самостоятельно, так как здесь отсутствует требование о предупреждающих действиях, но в наличии требование о выполнении анализа «опасных» мест и наличии решения о возможности риска и вероятности их возникновения. Но имеется требование о накоплении внутренних фирменных знаний, которые собираются в АО «ОКБ «Новатор» на основе опыта.

Проект документированной процедуры «Управление несоответствующей продукцией» в полном объеме представлен в приложении В.

АО «ОКБ «Новатор» определяет и выбирает возможности для улучшения и осуществления необходимых действий для выполнения требований потребителей и повышения их удовлетворенности, что включает:

- улучшение продукции и услуг в целях выполнения требований, а также учета будущих потребностей и ожиданий;
- риски, предотвращение или снижение влияния нежелательных воздействий;
- улучшение результатов деятельности и результативности СМК.

Выявленные несоответствия, которые влияют на качество продукции, процесс или систему, регистрируются и систематически анализируются специалистами с целью установления и затем устранения причин их возникновения, а также установления результативности системы менеджмента качества и ее адекватности Политике в области качества. При повторном выявлении и несоответствий выпускаемой продукции проводится анализ причин их возникновения, и разрабатываются меры по их устранению.

### **2.3. Разработка плана мероприятий по внедрению документированной процедуры «Управление несоответствующей продукцией»**

Как известно, основу каждой организации составляют её сотрудники всех уровней, использование способностей которых с полным их вовлечением в процесс организации деятельности, помогает извлечь максимальную выгоду. Принцип вовлечения персонала АО «ОКБ «Новатор» предполагает то, что каждый сотрудник организации должен повышать престиж предприятия. Используя материальные и моральные стимулы, необходимо побуждать персонал к инициативному поиску возможностей улучшения с целью создания дополнительных ценностей для потребителей.



АО «ОКБ «Новатор» создает также условия, способствующие вовлечению всех работников в активный поиск возможностей улучшения показателей, касающихся всех объектов системы менеджмента качества такими средствами, как: постановка целей перед работниками организации; признание и вознаграждение за достижение улучшений принимать участие в работе системы менеджмента качества, с повышением ее уровня. Руководство предприятия старается обеспечить понимание персонала в важности их собственного вклада и роли на предприятии, определяет всю ответственность при выполнении своих обязанностей, создает условия для постоянного повышения знаний, компетентности и опыта своего персонала, так же как и условия для свободного обмена знаниями и опытом.

Руководство АО «ОКБ «Новатор» обеспечивает соответствующие условия, при которых персонал будет поддерживать. Внедрение ДП - это выполнение организационных и технических мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований, установленных в ДП, в соответствии с её областью применения. ДП считается внедрённой, если разработанные в ДП требования соблюдаются, а определённые в документе записи ведутся в соответствии с установленной ответственностью, по установленным формам и в установленный срок.

Проверка внедрения ДП проводится при выполнении внутренних аудитов «Порядок проведения внутренних аудитов». В случае если «Программа проведения внутренних аудитов на год» уже составлена и утверждена, то проверка внедрения ДП может быть выполнена в качестве внепланового аудита, по запросу ответственного за процесс. План улучшения СМК должен обеспечивать достижения целей в области качества и анализироваться на актуальность. Также данный план должен быть сформирован на конкретный период времени. На рисунке 5 представлена структура управления несоответствующей продукцией.



Рисунок 5 - Структура управления несоответствующей продукцией

Документированная процедура вводится на входном контроле по управлению несоответствующей продукцией, при котором несоответствующую продукцию, выявленную в результате приемки необходимо зарегистрировать в журнале регистрации результатов входного контроля покупной продукции по сертификату. Несоответствующую продукцию размещают на специально выделенных местах с надписью «Несоответствующая продукция». Заместитель директора по качеству обязан уведомить поставщика о выявленном недостатке в соответствии с правилами, предусмотренными в инструкции о порядке приемки продукции производственно - технического назначения и товаров народного потребления по качеству и предлагает ему распорядиться данной продукцией, поэтому обеспечивается ответственное хранение несоответствующей продукции до получения распоряжения о действиях с ней. Также оформляется соответствующий акт по сертификату о продукции, которая признана несоответствующей на этапе входного контроля.

В случае возникновения разногласий с поставщиком в отношении качества продукции или непризнания претензии поставщиком урегулирование

разногласий осуществляется в соответствии с договором и действующим российским законодательством.

Для защиты потребителей от непреднамеренного получения продукции, не отвечающей установленным требованиям, а также для минимизации затрат, связанных с доработкой такой продукции, процедура управления несоответствующей продукцией вводится в процесс производства, испытания и контроля, которая состоит из шести этапов:

- 1) обнаружение несоответствующей продукции;
- 2) изолирование и идентификация несоответствующей продукции;
- 3) обследование несоответствующей продукции;
- 4) принятие решений по управлению несоответствующей продукцией;
- 5) контроль и оценка эффективности действий по исправлению.

Несоответствующей продукцией на АО «ОКБ «Новатор» является продукция, относящаяся к категории изделий трех видов:

- 1) готовая продукция предприятия - если она не соответствует требованиям технических условий или технического задания на продукцию;
- 2) сборочные единицы продукции в процессе их изготовления - если они не соответствуют требованиям технической документации в процессе изготовления продукции;
- 3) покупная продукция (сырьё, материалы, комплектующие, оборудование, инструмент и т. п.) - если они не соответствуют требованиям нормативной документации.

Решение о несоответствии продукции принимает лицо, контролирующее процесс производства, контроля и испытаний, с фиксацией несоответствия в сопроводительной документации. Информация о несоответствии готовой продукции предприятия фиксируется в Протоколе приемосдаточных испытаний и сопроводительном листе. По требованию заместителя генерального директора по качеству составляется отчет о характере и причинах несоответствия. В зависимости от характера несоответствия возможны два варианта использования несоответствующей продукции - либо продукция

подвергается доработке и в случае положительного результата приёмочного контроля она будет реализована как соответствующая, либо продукция, которая признана не подлежащей дальнейшему использованию, должна быть помещена в изолятор несоответствующей продукции, а затем утилизирована.

Решение об управлении несоответствующей продукцией принимает и утверждает заместитель генерального директора по качеству, который по итогам анализа несоответствующей продукции (а также при обнаружении несоответствующей продукции) обязан разработать план для устранения несоответствий. После устранения несоответствий заместитель генерального директора по качеству составляет отчёт о проведённых работах с оценкой их эффективности.

Для устранения причин выявленного несоответствия вводится риск - менеджмент, при котором анализируются несоответствия и причины их возникновения, где можно привлекать всех необходимых специалистов. В процессе разработки риск - менеджмента с ответственными исполнителями согласуется план риск - менеджмент. После деятельности всех ответственных лиц проводится анализ и оценка реализации плана управления рисками и их эффективности, и если несоответствие выявлено в процессе внутреннего аудита, то при анализе и оценке реализации плана управления рисками участвует группа аудиторов. Главным критерием эффективности проведенных действий естественно является отсутствие несоответствий. При положительных результатах аудита, при необходимости вносятся изменения в документированные процедуры. При неэффективности аудиторских проверок и повторении несоответствий принимается решение о внесении дополнений в план управления рисками и его повторном исполнении.

### **3. ОБУЧЕНИЕ СПЕЦИАЛИСТОВ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ**

#### **3.1. Примерная программа обучения**

«Специалист системы менеджмента качества» (далее по тексту - специалист СМК) - профессия, при которой специалист компетентен в вопросах качества выпускаемой продукции и оказываемых услуг предприятия. И естественно, основной обязанностью специалиста системы менеджмента качества является контроль за её воплощением в реальности.

Специалист СМК работает с большим объемом документации на предприятии, а также:

- составляет инструкции, руководства по качеству;
- следит за статистикой удовлетворенности клиентов и покупателей товарами и услугами предприятия;
- разрабатывает план действий по внедрению или осуществлению уже внедренной СМК и следит за его своевременным выполнением на каждом этапе;
- составляет отчеты для предоставления их высшему руководству;
- наблюдает за соответствием разработанной СМК международным стандартами активно способствует получению организацией сертификата соответствия.

Также специалист СМК кроме вышеперечисленных обязанностей, должен консультировать сотрудников предприятия по всем вопросам, связанным с системой менеджмента качества, организует внутренний контроль работы СМК, после чего делает выводы и анализирует работу всего предприятия с постановкой новых целей в области качества с обозначением критериев их проверки. Кроме внутреннего контроля, он готовит документы и предприятие в целом к внешним аудитам на соответствие международным стандартам. Специалист по СМК также организует получение сертификатов на виды деятельности и профессиональное оборудование предприятия.

Специалист СМК обязан обладать такими качествами, как внимательность, исполнительность и ответственность, иметь аналитическое мышление и аналитический склад ума, быть дипломатичным - для эффективного взаимодействия с органами сертификации, коммуникабельным - для консультирования и обучения других сотрудников. Специалист СМК должен уметь разрабатывать нормативные документы (стандарты, инструкции, руководства, отчеты).

Проанализируем профессиональный стандарт специалиста системы менеджмента качества, и охарактеризуем его трудовые функции в АО «ОКБ «Новатор». Основная цель вида профессиональной деятельности: организация и управление разработкой, внедрением и функционированием системы качества организации, построенной на основе российских, международных и отраслевых стандартов на предприятии.

Программа повышения квалификации реализуется при необходимом наличии предприятия подготовленных специалистов СМК в целях разработки системы менеджмента качества, соответствующей требованиям стандарта ISO 9001, а также для обеспечения ее последующего функционирования и развития.

Поэтому для реализации данной цели специалистам в области качества необходимы знания по разработке, внедрению, поддержанию СМК в рабочем состоянии и совершенствованию СМК, по организации и проведению внутренних аудитов СМК.

Обучение по повышению квалификации позволяет:

- подготовить специалистов (менеджеров) по СМК, назначенных высшим руководством предприятия на разработку, внедрение и поддержание СМК и ее процессов в рабочем состоянии в соответствии с требованиями ISO 9001;
- получить специалистами (менеджерами) по СМК всестороннего представления и знаний о принципах и основах СМК, о методах ее разработки, внедрения, поддержания в рабочем состоянии и совершенствования, подготовка специалистов (менеджеров) по СМК;

– обучить специалистов (менеджеров) по СМК на внутренних аудиторов СМК, внутренними аудиторами знаний и навыков о методах и порядке аудита, о планировании, подготовке, проведении внутренних аудитов СМК, об оформлении отчетных документов по результатам аудитов;

– получение специалистами (менеджерами) СМК знаний по формированию службы внутренних аудиторов и организации ее эффективной работы.

Обучение предназначается для специалистов (менеджеров) по СМК, которым поручено:

- 1) разработать документацию СМК;
- 2) внедрить СМК;
- 3) поддерживать СМК в рабочем состоянии;
- 4) совершенствовать СМК;
- 5) организовать и руководить службой внутренних аудиторов и обеспечить ее результативную работу;
- б) участвовать в проведении внутренних аудитов СМК.

Также обучение будет полезно любым специалистам компаний для расширения и углубления своих знаний в области функционирования систем менеджмента качества на основе стандартов ИСО серии 9000.

### **3.2. Разработка методического обеспечения предложенных тем программы обучения специалистов системы менеджмента качества**

Методическое обеспечение и сопровождение СМК напрямую зависит от функционирования предприятия путем постоянного улучшения системы менеджмента качества. При этом необходимо заниматься разработкой документации СМК на предприятии, изучать и внедрять новые технологии для эффективного функционирования СМК, организовывать и предоставлять

консультационные услуги в области качества, заниматься проведением и организацией обучения руководителей и представителей по качеству по вопросам внедрения и эффективного функционирования СМК, контролировать соблюдение требований и норм по ведению документации СМК.

Для реализации документированной процедуры были разработаны темы для программы повышения квалификации и обучения специалистов системы менеджмента качества, для которых разработали методическое обеспечение:

1. Требования стандарта ISO 9001 - 2015 (ГОСТ Р ИСО 9001 - 2015) к проведению внутренних аудитов СМК.

2. Управление несоответствующей продукцией.

Обучение проходит по следующим формам и методам - групповые занятия; корпоративное обучение.

Тема семинара-практикума: «Управление несоответствующей продукцией».

Цель семинара: Дать представление слушателям об процессе управления несоответствующей продукцией.

План семинара:

– Ознакомить с ДП.

– Определить причины несоответствия на примере цеха № 20.

– Определить ответственных за несоответствия, на примере цеха №20.

– Разработать программу обучения повышения квалификации специалистов системы менеджмента качества.

Продолжительность семинара: семинар рассчитан на 16 часов..

Методы: наглядные, словесные.

Форма семинара: групповая.

Методическое оснащение при проведении семинара - практикума определяют такие составляющие как:

– ГОСТ Р ИСО 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Требования».

– Проект ДП «Управление несоответствующей продукцией»;



Оборудование: компьютер, проектор, экран.

Содержание семинара-практикума:

- СМК предприятия.
- ДП: содержание, структура, порядок внедрения.
- Содержание, дополнения, изменения в нормативных документах системы менеджмента качества.
- Область применения ДП, цели ДП, общие положения, порядок выполнения деятельности, внедрение персонала, реализация, контроль.

В ходе семинара словесный метод дополнялся наглядным. В результате проведенных семинарских занятий у участников должны сформироваться знания о СМК в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Получить представление о действиях по управлению несоответствующей продукцией, порядке документирования, за своевременное информирование сотрудников.

Методическое обеспечение предложенных тем программы обучения специалистов системы менеджмента качества представлена в виде презентации в приложении Б.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Актуальность исследования выпускной квалификационной работы обусловлена рассмотрением системы менеджмента качества предприятия АО «ОКБ «Новатор», анализом основных аспектов несоответствующей продукции и причин возникновения брака, указанием основных требований к содержанию, разработке и утверждению документированной процедуры, предложив проект документированной процедуры АО «ОКБ «Новатор».

Проведенный анализ изменений требований к документации СМК предприятия в связи с введением ГОСТ Р ИСО 9001-2015 показал, что в новой версии стандарта прослеживаются изменения в структуре документации СМК.

Для реализации документированной процедуры было разработано занятие в программе повышения квалификации и обучения специалистов системы менеджмента качества и дополнена темами для которых разработали методическое обеспечение:

1. Требования стандарта ISO 9001 - 2015 (ГОСТ Р ИСО 9001 - 2015) к проведению внутренних аудитов СМК.
2. Управление несоответствующей продукцией.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Российская Федерация. О Правилах разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов: Постановление Правительства РФ от 22 января 2013 г. № 23 (с изменениями и дополнениями от 23 сентября 2014 г.) // Собрание законодательства. – 2016 – 13 мая.
2. ГОСТ Р 1.4 – 2004. Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения [Электронный ресурс] // Техэксперт. – Режим доступа : <http://docs.cntd.ru/document/gost-r-1-4-2004>.
3. ГОСТ Р 1.5 – 2012. Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные. Правила построения, изложения, оформления и обозначения [Электронный ресурс] // Техэксперт. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/gost-r-1-5-2012>.
4. ГОСТ Р ИСО 10013 – 2007. Менеджмент организации. Руководство по документированию системы менеджмента качества [Электронный ресурс] // Техэксперт. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200057636>.
5. ГОСТ Р ИСО 9000 – 2015. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь [Электронный ресурс] // Техэксперт. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200124393>.
6. ГОСТ Р ИСО 9001–2008. Системы менеджмента качества. Требования. – Стандартиформ, 2009.
7. Боларев, Б.П. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия: учебное пособие / Б.П. Боларев. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 254 с.
8. Вдовин, С.М. Система менеджмента качества организации [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.М. Вдовин, Т.А. Салимова, Л.И. Бирюкова. – М. ИНФРА - М, 2012. – 297 с. – Режим доступа: <http://www.zavtrasessiya.com/iact=PRODUCT&id=2779>.

9. Гайнутдинов, Э.М., Поддерегина, Л.И. Производственный менеджмент: учебное пособие. – М. : Высшая школа, 2010. – 80 с.
10. Герасимов, Б.И. Управление качеством: самооценка: учебное пособие / Б.И. Герасимов, А.Ю. Сизикин, Е.Б. Герасимова, Г.А. Соседов. – М.: Форум, НИЦ ИНФРА–М, 2013. – 130 с.
11. Дипломное проектирование в профессионально–педагогическом вузе: учебное пособие / Б.Н. Гузанов, И.В. Осипова, О.В. Тарасюк, М.А. Черепанов. – Екатеринбург : Издательство ФГАОУ ВПО «Рос. гос. проф.–пед. ун–т, 2012.
12. Метрология, стандартизация и управление качеством : учебно-методический комплекс дисциплины / автор-сост.: Соловьева И.Б. ; Бийский пед. гос. ун-т им. В. М. Шукшина. – Бийск: БПГУ им. В. М. Шукшина. , 2008. – 29 с.
13. Михеева, Е.Н. Управление качеством [Электронный ресурс]: учебник / Е.Н. Михеева, М.В. Сероштан. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ИТК «Дашков и К°», 2012. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog> (ЭБС ZNANIUM).
14. Николаев, М. И. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством. – С.П.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 116 с.
15. Пономарев, С.В. Управление качеством процессов и продукции: учебное пособие / С. В. Пономарев, Е. С. Мищенко, С. В. Мищенко. – Тюмень : ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2013. – 297 с.
16. Репин, В. В., Елиферов, В. Г. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес–процессов. – М. : Манн, Иванов и Фербер, 2013. – 544 с.
17. Сажин, Ю.В., Плетнева, Н.П. К вопросу о результативности СМК в России // Методы менеджмента качества. – 2008. – № 10. – С. 20-23.
18. Сергеев, А.Н. Метрология, стандартизация, сертификация / А.Н. Сергеев. – М. : Издательство Litres, 2014. – 523 с.

19. Селезнёва, Т. Г., Черепанов М. А. Содержание документированной процедуры «Управление несоответствующей продукцией» в преддверии ресертификации системы менеджмента организации // Молодой ученый. – 2016. – № 12.3. – С. 21-27.

20. Уровневое профессионально–педагогическое образование: теоретико - методологические основы стандартизации: монография / В.А. Федоров, И. В. Осипова, О. В. Тарасюк. Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2011.

21. Чайка, И. И. Стандарт ИСО 9001:2015. Что нас ожидает? / И. И. Чайка. // Стандарты и качество. - 2014. – № 2. – С. 36 – 38.

22. Шмелева, А.Н. Оценка конкурентоспособности предприятия с учетом результативности процессов системы менеджмента качества «ответственность руководства» – объектов управления операционной эффективности СМК // Российское предпринимательство. -2011. – № 9. – С. 88–92.

23. Эрганова, Н.Е. Методика профессионального обучения: учебное пособие. – 3-е изд., испр. и доп. – Екатеринбург : Изд-во Рос. гос. проф. -пед. ун-а, 2013.

24. Екатеринбург, М. В. О ходе разработки новой версии международного стандарта ИСО 9001:2015 и методах совершенствования систем менеджмента качества / М. В. Екатеринбург // Вестник качества. –2014. – № 3. – С. 35 – 40.

25. Виды контроля качества продукции [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://de.ifmo.ru/bk\\_netra/page.php?dir=3&tutindex=18&index=25&layer=2](http://de.ifmo.ru/bk_netra/page.php?dir=3&tutindex=18&index=25&layer=2).

26. Методы контроля качества продукции, анализа дефектов и их причин [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://de.ifmo.ru/bk\\_netra/page.php?dir=1&tutindex=18&index=29&layer](http://de.ifmo.ru/bk_netra/page.php?dir=1&tutindex=18&index=29&layer).

27. Концерн ВКО Алмаз-Антей [Электронный ресурс] : официальный сайт. – Режим доступа: [www.almaz-antey.ru](http://www.almaz-antey.ru).

28. Повышение квалификации работников : Все о кадрах [Электронный ресурс]. - Режим доступа :<http://www.niisu.ru/>.

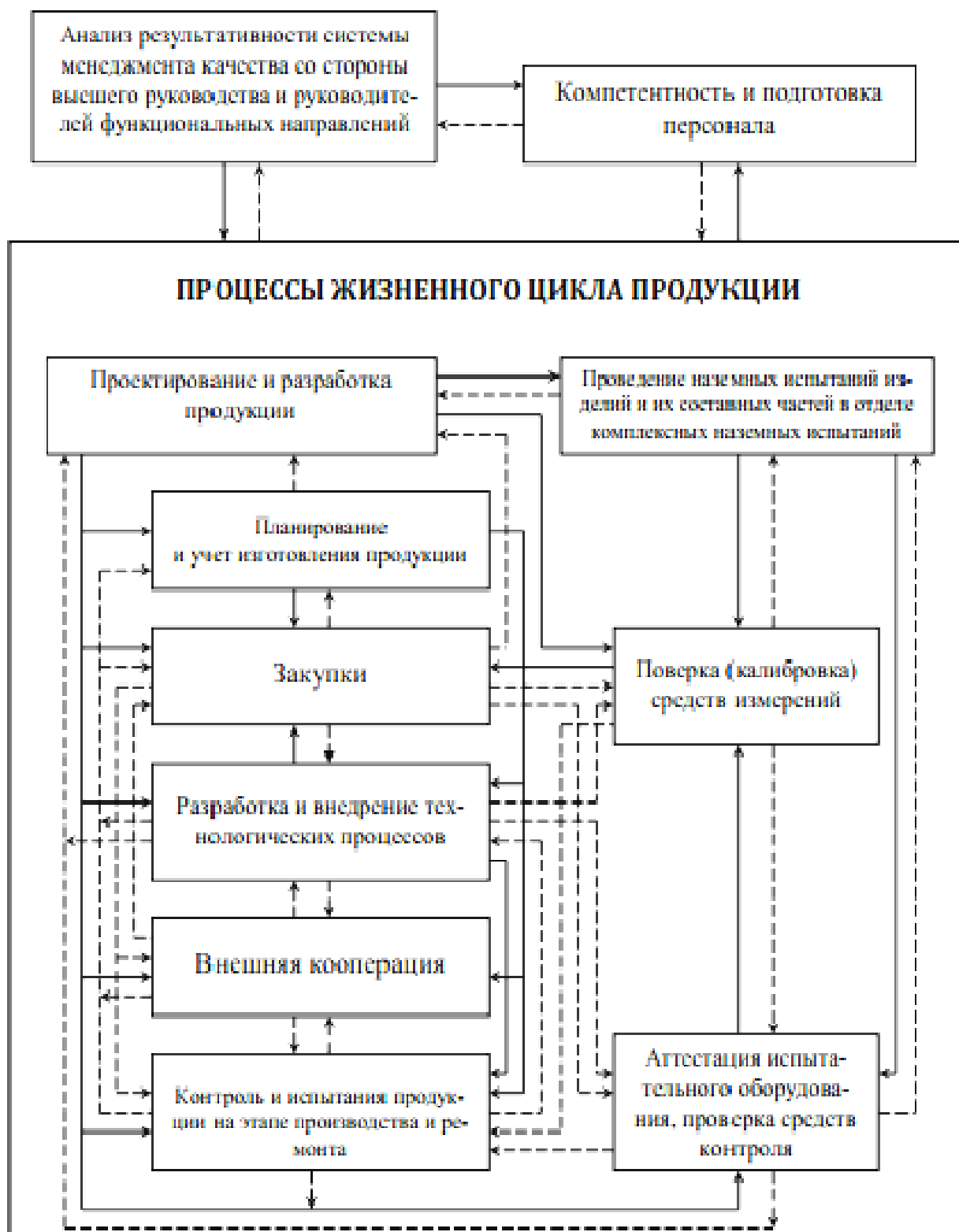
29. Профессиональный стандарт специалиста системы менеджмента качества [Электронный ресурс] // Консультант Плюс.- Режим доступа: <http://base.consultant.ru/>.

30. Качалов, В.А. Что же должно содержаться в процедурах системы менеджмента качества? [Электронный ресурс] // Методы менеджмента качества. – 2011. – № 5-6. Режим доступа: <http://www.icgrp.ru/docs/list/article/?action=showproduct&id=110>.

31. Менеджмент качества. Корректирующие и предупреждающие действия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://quality.eur.ru/MATERIALY15/Corrective\\_Prevention.htm](http://quality.eur.ru/MATERIALY15/Corrective_Prevention.htm).

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### Схема взаимодействия процессов СМК АО «ОКБ «Новатор»



## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### Методическое обеспечение предложенных тем программы обучения специалистов системы менеджмента качества

#### ЛЕКЦИЯ НА ТЕМУ:

Требования стандарта ISO 9001 - 2015  
(ГОСТ Р ИСО 9001 - 2015) к проведению  
внутренних аудитов СМК.

Документированная процедура  
УПРАВЛЕНИЕ НЕСООТВЕТСТВУЮЩЕЙ  
ПРОДУКЦИЕЙ

#### Система менеджмента качества предприятия

Основным документом системы менеджмента качества действующей в АО «ОКБ «Новатор» является Руководство по качеству .

В Руководстве изложена концепция системы менеджмента качества, разработанной, внедренной и функционирующей в соответствии с требованиями стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2008.

5

#### Цели документированной процедуры

- анализ и предотвращение непреднамеренного получения потребителем продукции, несоответствующей требованиям, установленным нормативными документами и исключения последующих затрат, которые связаны с доработкой неисправных изделий.

#### Содержание проекта документированной процедуры «Управление несоответствующей продукцией»

- Область применения
- Нормативные ссылки
- Термины, определения и сокращения
- Общие положения
- Структура, функции и задачи управления несоответствующей продукцией
- Организация работ
- Измерение, мониторинг несоответствующей продукцией
- Ответственность
- Приложения

5

5

#### 1 Область применения

- 1.1 Настоящая документированная процедура устанавливает требования к выявлению, идентификации, регистрации, предотвращению непреднамеренного использования или предоставления несоответствующей продукции (услуги).
- 1.2 Требования документированной процедуры обязательны для исполнения работниками всех отделов (подразделений) АО «ОКБ «Новатор» (далее - ОКБ).

5

#### 2 Нормативные ссылки

В настоящей документированной процедуре использованы ссылки на документы, приведенные в таблице 1.

Таблица 1- Ссылки на документы

№	Код документа	Наименование документа
1	ГОСТ Р ИСО 9000 – 2015 (ISO 9000:2015)	Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь
2	ГОСТ Р ИСО 9001 – 2015 (ISO 9001:2015)	Системы менеджмента качества. Требования
3	ДП СМК 04 – 2016	Внутренние аудиты (проверки)
4	ДП СМК 06 – 2016	Корректирующие и предупреждающие действия

5



### 3 Термины, определения и сокращения

Термин	Определение
Верификация	Подтверждение, посредством представления объективных свидетельств того, что установленные требования были выполнены
Выход	Результат процесса
Запись	Документ, содержащий достигнутые результаты или свидетельства осуществленной деятельности
Корректирующее действие	Действие, предпринятое для устранения причины несоответствия и предупреждения его повторного возникновения
Коррекция	Действие, предпринятое для устранения обнаруженного несоответствия
Несоответствие	Невыполнение требования
Соответствие	Выполнение требования
Предупреждающее действие	Действие, предпринятое для устранения причины потенциального несоответствия или другой потенциально нежелательной ситуации
Процедура	Установленный способ осуществления деятельности или процесса
Процесс	Совокупность взаимосвязанных и (или) взаимодействующих видов деятельности, использующих входы для получения намеченного результата
Продукция	Выход организации, который может быть произведен без какого-либо взаимодействия между организацией и потребителем
Услуга	Выход организации с, по крайней мере, одним действием, обязательно осуществляемым при взаимодействии организации и потребителя

Примечание – данные термины и определения приведены из ГОСТ Р ИСО 9000 – 2015 (ISO 9000:2015)

### Структура, функции и задачи управления несоответствующей продукцией

5.1 Входами процесса «Управление несоответствующей продукцией» являются несоответствующая продукция (услуга) и информация об ее характеристиках. Выходом процесса является идентифицированная, зарегистрированная несоответствующая продукция (услуга) и зарегистрированная информация о решениях и действиях, предпринятых в отношении несоответствующей продукции (услуги). Структура управления несоответствующей продукцией приведена в приложении А.

5.2 Функциями управления несоответствующей продукцией являются:

- защита потребителей от непреднамеренного получения продукции(услуги), не соответствующей установленным требованиям;
- предотвращение избыточных затрат, в том числе затрат времени, связанных с коррекцией несоответствующей продукции (услуги), предоставленной потребителю;
- сохранение престижа ОКБ как надежного партнера, обеспечивающего продукцию (услугу) высокого качества.

### Структура, функции и задачи управления несоответствующей продукцией

#### 5.3 Задачи управления несоответствующей продукцией:

- идентификация и регистрация выявленной несоответствующей продукции (услуги);
- анализ несоответствующей продукции(услуги) для определения возможности ее коррекции и/или проведения необходимых корректирующих действий;
- обеспечения коррекции продукции (услуги) для устранения обнаруженного несоответствия и/или проведения корректирующих действий;
- регистрация информации о решениях и действиях, предпринятых в отношении несоответствующей продукции (услуги);
- обеспечение верификации исправленной продукции (услуги) для подтверждения соответствия требованиям нормативной документации;
- предоставление информации для разработки, проведения и оценки результативности корректирующих действий с целью исключения повторных несоответствий по уже выявленным причинам;
- санкционирование с одобрения потребителя, где это применимо, выпуска или использования несоответствующей продукции (услуги);
- обеспечение действий, адекватных последствиям (потенциальным последствиям) несоответствия, в случае его выявления, после того как потребителю уже была предоставлена продукция (услуга).

#### 6 Организация работ

6.1 Выявление и регистрация несоответствующей продукции(услуги) Источники информации для выявления несоответствующей продукции(услуги) и способы ее регистрации представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Источники информации для выявления несоответствующей продукции(услуги) и способы ее регистрации

№ п/п	Источник информации	Регистрация информации о несоответствии
1	Результаты анализа метеорологической информации (TAF, METAR, SPECI, SIGMET)	Соответствующие записи ШВАМП Учреждения, АМЛ, АМСГ
2	Жалобы потребителей	Претензии
3	Результаты внутреннего аудита	Лист несоответствий, Лист уведомлений
4	Результаты внешнего аудита	Документально оформленные несоответствия, уведомления
5	Результаты оценки удовлетворенности потребителей	Ежемесячные отчеты о выполнении работ по предоставлению авиаметинформации в рамках Централлизованного договора, акты выполнения работ по договорам с авиаклиентами, анкетирование авиаклиентов по качеству метеослуживания
6	Сообщения сотрудников Учреждения	Соответствующие записи

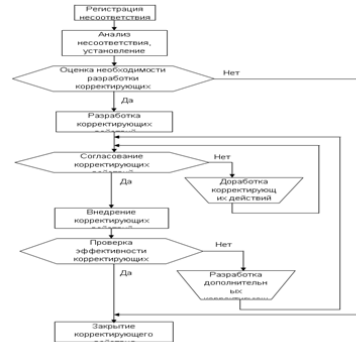
#### 6.2 Управление несоответствующей продукцией(услугой)

##### 6.2.1 При обнаружении несоответствия осуществляется:

- идентификация несоответствующей продукции(услуги);
- выполнение необходимых действий, предусмотренных требованиями нормативно-правовых, организационно-распорядительных документов.

6.2.2 Корректирующие действия разрабатываются, осуществляются и контролируются в соответствии с ДП СМК «Корректирующие и предупреждающие действия».

#### Процедура определения, организации и выполнения КД осуществляется в порядке, представленном в виде блок-схемы



**Семинар на тему:**  
**«Управление несоответствующей  
продукцией».**

Для реализации документированной процедуры мы дополнили программу повышения квалификации и обучения специалистов системы менеджмента качества темами, для которых разработали методическое обеспечение [32]:

1. Требования стандарта ISO 9001 - 2015 (ГОСТ Р ИСО 9001 - 2015) к проведению внутренних аудитов СМК.
2. Управление несоответствующей продукцией.

5

5

- **Тема семинара-практикума:** «Управление несоответствующей продукцией».
- **Цель семинара:** Необходимо обеспечить понимание требований ISO 9001 к документированию несоответствий, к корректирующим и предупреждающим действиям.
- **Задачи семинара:**
  - обосновать актуальность проекта ДП «Управление несоответствующей продукцией», и своевременность ее внедрения на предприятии;
  - повысить уровень теоретических знаний и практических навыков по документированной процедуре;
- **Содержание семинара-практикума:**
  - СМК предприятия.
  - ДП: содержание, структура, порядок внедрения и др.
  - – Содержание, дополнения, изменения в нормативных документах системы менеджмента качества.
  - – Область применения ДП, цели ДП, общие положения, порядок выполнения деятельности, внедрение персонала, реализация, контроль.

5

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

### Сравнение действующей ДП и предполагаемого проекта ДП «Управление несоответствующей продукцией»

ДП «Управление несоответствующей продукцией» (2016 год).	ДП «Управление несоответствующей продукцией» (2017 г.).
1	2
1. <i>Область применения.</i>	1. <i>Область применения.</i>
1.1 Настоящая документированная процедура устанавливает требования к выявлению, идентификации, регистрации, предотвращению непреднамеренного использования или предоставления несоответствующей продукции (услуги).	1.1 Настоящая документированная процедура устанавливает требования к выявлению, идентификации, регистрации, предотвращению непреднамеренного использования или предоставления несоответствующей продукции (услуги). <b>Стандарт разработан в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001 – 2015</b>
1.2 Требования документированной процедуры обязательны для исполнения работниками всех отделов (подразделений) ОАО «ОКБ «Новатор» (далее - ОКБ).	1.2 Требования документированной процедуры обязательны для исполнения работниками всех отделов (подразделений) <b>АО «ОКБ «Новатор» (далее - ОКБ).</b>
2. Нормативные ссылки: ГОСТ Р ИСО 9000-2008 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь» ГОСТ Р ИСО 9001-2008 «Системы менеджмента качества. Требования»	2. <b>Нормативные ссылки:</b> <b>ГОСТ Р ИСО 9000-2015 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь»</b> <b>ГОСТ Р ИСО 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Требования»</b> <b>ДП СМК 04-2016 «Внутренние аудиты (проверки)»</b> <b>ДП СМК 06-2016 «ДП СМК 06-2016 «Управление рисками»</b>
3. Определения – Выход - результат процесса. – Запись - документ, содержащий достигнутые результаты или свидетельства осуществленной деятельности. – Несоответствие - невыполнения требования. – Соответствие - выполнение требования.	3. Определения – Выход - результат процесса. – Запись - документ содержащий достигнутые результаты или свидетельства осуществленной деятельности. – Несоответствие - невыполнения требования. – Соответствие - выполнение требования.

<p>– Процедура - установленный способ осуществления деятельности или процесса,</p> <p>– Процесс - совокупность взаимосвязанных видов деятельности, использующих входы для намеченного результата.</p> <p>– Продукция - выход организации, который может быть произведен без какого-либо взаимодействия между организацией и потребителем.</p>	<p>– <b><i>Риск – ориентированное мышление.</i></b></p> <p>– Процедура - установленный способ осуществления деятельности или процесса,</p> <p>– Процесс - совокупность взаимосвязанных видов деятельности, использующих входы для намеченного результата.</p> <p>– Продукция - выход организации, который может быть произведен без какого-либо взаимодействия между организацией и потребителем.</p>
<p>4. Сокращения ГОСТ Р - национальный стандарт Российской Федерации; ДП - документированная процедура; ИСО/ISO - международная организация по стандартизации; ПРК - представитель руководства по качеству; СМК - система менеджмента качества;</p> <p><b><i>4.1 Общие положения</i></b> Основными причинами появления несоответствий могут быть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- невыполнение и/или ненадлежащее выполнение требований организационно - распорядительной документации Учреждения;</li> <li>- несоответствие процессов предоставления продукции (услуги), разработки новой продукции (услуги) и готовой продукции (услуги) требованиям нормативно-правовых документов;</li> <li>- отсутствие или неадекватность установленных требований;</li> <li>- отказ оборудования, приборов в процессе жизненного цикла продукции (услуги);</li> <li>- несоответствие требованиям нормативно-правовых документов в части, касающейся критериев оценки продукции (услуги), необходимых с точки зрения применения и потребителя.</li> </ul>	<p>4. Сокращения ГОСТ Р - национальный стандарт Российской Федерации; ИСО/ISO - международная организация по стандартизации; ПРК - представитель руководства по качеству; СМК - система менеджмента качества;</p> <p><b><i>4.1 Общие положения</i></b> Основными причинами появления несоответствий могут быть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- невыполнение и/или ненадлежащее выполнение требований организационно - распорядительной документации Учреждения;</li> <li>- несоответствие процессов предоставления продукции (услуги), разработки новой продукции (услуги) и готовой продукции (услуги) требованиям нормативно-правовых документов;</li> <li>- отсутствие или неадекватность установленных требований;</li> <li>- отказ оборудования, приборов в процессе жизненного цикла продукции (услуги);</li> <li>- несоответствие требованиям нормативно-правовых документов в части, касающейся критериев оценки продукции (услуги), необходимых с точки зрения применения и потребителя.</li> </ul> <p><b><i>4.2 По результатам несоответствий, выявленных в ходе внутренних аудитов, мониторинга и оценки СМК, проводится анализ допущенных ошибок. Для проведения работ с выявленными ошибками необходимо:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b><i>наличие нормативной технической документации на оборудование, приборы, используемые ОКБ для обеспечения производства и предоставления продукции (услуги);</i></b></li> <li>– <b><i>наличие поверенных средств</i></b></li> </ul>

	<p><b>измерения;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– наличие квалифицированных работников.</li> </ul>
<p>5 Структура, функции и задачи управления несоответствующей продукцией</p> <p>5.1 Вход процесса - несоответствующая продукция, выявленная в результате входного контроля, производства, испытания и эксплуатации и информация о ее характеристиках, выход процесса - идентифицированная, зарегистрированная и изолированная несоответствующая продукция и зарегистрированная информация о решениях и действиях, предпринятых в отношении несоответствующей продукции.</p>	<p>5 Структура, функции и задачи управления несоответствующей продукцией</p> <p>5.1 Входами процесса «Управление несоответствующей продукцией» являются несоответствующая продукция (услуга) и информация об ее характеристиках. Выходом процесса является идентифицированная, зарегистрированная несоответствующая продукция (услуга) и зарегистрированная информация о решениях и действиях, предпринятых в отношении несоответствующей продукции (услуги).</p> <p><b>5.2 Функциями управления несоответствующей продукцией являются:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– защита потребителей от непреднамеренного получения продукции (услуги), не соответствующей установленным требованиям;</li> <li>– предотвращение избыточных затрат, в том числе затрат времени, связанных с коррекцией несоответствующей продукции (услуги), предоставленной потребителю;</li> <li>– сохранение престижа ОКБ как надежного партнера, обеспечивающего продукцию (услугу) высокого качества.</li> </ul> <p><b>5.3 Задачи управления несоответствующей продукцией:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– идентификация и регистрация выявленной несоответствующей продукции (услуги);</li> <li>– анализ несоответствующей продукции (услуги) для определения возможности ее коррекции;</li> <li>– регистрация информации о решениях и действиях, предпринятых в отношении несоответствующей продукции (услуги);</li> <li>– обеспечение верификации исправленной продукции (услуги) для</li> </ul>

	<p><i>подтверждения соответствия требованиям нормативной документации;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>– предоставление информации для разработки, проведения и оценки результативности корректирующих действий с целью исключения повторных несоответствий по уже выявленным причинам;</i></li> <li><i>– санкционирование с одобрения потребителя, где это применимо, выпуска или использования несоответствующей продукции (услуги);</i></li> <li><i>– обеспечение действий, адекватных последствиям (потенциальным последствиям) несоответствия, в случае его выявления, после того как потребителям уже была предоставлена продукция (услуга).</i></li> </ul>
<p>6 Организация работ 6.1 Выявление и регистрация несоответствующей продукции (услуги) Источники информации для выявления несоответствующей продукции (услуги) и способы ее регистрации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Результаты внутреннего аудита (лист несоответствий, лист уведомлений).</li> <li>– Результаты внешнего аудита (документально оформленные несоответствия, уведомления).</li> <li>– Результаты оценки удовлетворенности потребителей (ежемесячные отчеты о выполнении работ, акты выполненных работ по договорам).</li> <li>– Сообщения сотрудников Учреждения (соответствующие записи).</li> </ul>	<p>6 Организация работ 6.1 Выявление и регистрация несоответствующей продукции (услуги) Источники информации для выявления несоответствующей продукции (услуги) и способы ее регистрации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Жалобы потребителей (претензии).</b></li> <li>– Результаты внутреннего аудита (лист несоответствий, лист уведомлений).</li> <li>– Результаты внешнего аудита (документально оформленные несоответствия, уведомления).</li> <li>– Результаты оценки удовлетворенности потребителей (ежемесячные отчеты о выполнении работ, акты выполненных работ по договорам).</li> <li>– Сообщения сотрудников Учреждения (соответствующие записи).</li> </ul>
<p>–</p>	<p>7 Измерение, мониторинг несоответствующей продукции 7.1 В Учреждении проводится мониторинг и измерение несоответствующей продукции (услуг) посредством:, проведения технической учебы, внутренних аудитов.</p>
<p>8 Ответственность Начальники отделов (подразделений) несут ответственность за управление несоответствующей продукцией</p>	<p>8 Ответственность Начальники отделов (подразделений) несут ответственность за управление несоответствующей продукцией.</p>

## **ПРИЛОЖЕНИЕ Г**

**Проект документированной процедуры  
«Управление несоответствующей продукцией»  
АО «ОКБ «Новатор»**

### **СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА**

Документированная процедура

### **УПРАВЛЕНИЕ НЕСООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ПРОДУКЦИЕЙ**

Проект

Екатеринбург  
2017

1 РАЗРАБОТАНА Акционерным Обществом «ОКБ «Новатор»

ИСПОЛНИТЕЛИ:

Фомина А.Р.

2 ВНЕСЕНА Рабочей группой по созданию и внедрению системы менеджмента качества

3 УТВЕРЖДЕНА И ВВЕДЕНА В ДЕЙСТВИЕ приказом директора №...

ВВЕДЕНА ВПЕРВЫЕ

Настоящая документированная процедура является собственностью АО «ОКБ «Новатор», не подлежит перепечатке ни в полном объёме, ни частично и не может быть передано сторонним организациям без письменного разрешения руководства АО «ОКБ «Новатор».



## Содержание

1.	Область применения.....	1
2.	Нормативные ссылки.....	1
3.	Термины, определения и сокращения.....	2
3.1.	Термины и определения.....	2
3.2.	Сокращения.....	2
4.	Общие положения.....	3
5.	Структура, функции и задачи управления несоответствующей продукцией .....	3
6.	Организация работ.....	4
6.1.	Выявление и регистрация несоответствующей продукции (услуги).....	4
6.2.	Управление несоответствующей продукцией (услугой).....	5
7.	Измерение, мониторинг несоответствующей продукцией.....	5
8.	Ответственность.....	6
	Приложение 1 (справочное) Лист регистрации и изменения.....	8

## **1 Область применения**

1.1 Настоящая документированная процедура устанавливает требования к выявлению, идентификации, регистрации, предотвращению непреднамеренного использования или предоставления несоответствующей продукции (услуги).

1.2 Требования документированной процедуры обязательны для исполнения работниками всех отделов (подразделений) АО «ОКБ «Новатор» (далее - ОКБ).

## **2 Нормативные ссылки**

В настоящей документированной процедуре использованы ссылки на документы:

ГОСТ Р ИСО 9000-2015 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь»

ГОСТ Р ИСО 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Требования»

ДП СМК 04-2016 «Внутренние аудиты (проверки)»

ДП СМК 06-2016 «ДП СМК 06-2016 « Управление рисками»

## **3 Термины, определения и сокращения**

### **3.1 Термины и определения**

В настоящей документированной процедуре использованы термины:

- Выход - результат процесса.
- Запись - документ содержащий достигнутые результаты или свидетельства осуществленной деятельности.
- Несоответствие - невыполнения требования.
- Соответствие - выполнение требования.
- Риск – ориентированное мышление.
- Процедура - установленный способ осуществления деятельности или процесса,
- Процесс - совокупность взаимосвязанных видов деятельности, использующих входы для намеченного результата.

– Продукция - выход организации, который может быть произведен без какого - либо взаимодействия между организацией и потребителем.

### 3.2 Сокращения

В настоящей документированной процедуре использованы следующие сокращения:

ГОСТ Р - национальный стандарт Российской Федерации;

ДП - документированная процедура;

ИСО/ISO - международная организация по стандартизации;

ПРК - представитель руководства по качеству;

СМК - система менеджмента качества;

## 4 Общие положения

4.1 Основными причинами появления несоответствий могут быть:

– Ошибка исполнителя.

– Не выполнение технологии изготовления .

– Несоответствия, которые связаны с применением оборудования, инструментов.

– Несоответствия, связанные с технологией изготовления.

4.2 По результатам несоответствий, выявленных в ходе внутренних аудитов, мониторинга и оценки СМК, проводится анализ допущенных ошибок. Для проведения работ с выявленными ошибками необходимо:

– наличие установленных требований на предоставляемую Учреждением продукцию (услугу);

– наличие нормативной технической документации на оборудование, приборы, используемые ОКБ для обеспечения производства и предоставления продукции (услуги);

– наличие поверенных средств измерения;

– наличие квалифицированных работников.

## **5 Структура, функции и задачи управления несоответствующей продукцией**

5.1 Входами процесса «Управление несоответствующей продукцией» являются несоответствующая продукция (услуга) и информация об ее характеристиках. Выходом процесса является идентифицированная, зарегистрированная несоответствующая продукция (услуга) и зарегистрированная информация о решениях и действиях, принятых в отношении несоответствующей продукции (услуги).

5.2 Функциями управления несоответствующей продукцией являются:

- защита потребителей от непреднамеренного получения продукции (услуги), не соответствующей установленным требованиям;
- сохранение престижа ОКБ как надежного партнера, обеспечивающего продукцию (услугу) высокого качества.

5.3 Задачи управления несоответствующей продукцией:

- идентификация и регистрация выявленной несоответствующей продукции (услуги);
- анализ несоответствующей продукции (услуги) для определения возможности ее коррекции;
- обеспечение коррекции продукции (услуги) для устранения обнаруженного несоответствия;
- регистрация информации о решениях и действиях, принятых в отношении несоответствующей продукции (услуги);
- обеспечение верификации исправленной продукции (услуги) для подтверждения соответствия требованиям нормативной документации;
- предоставление информации для разработки, проведения и оценки результативности корректирующих действий с целью исключения повторных несоответствий по уже выявленным причинам;
- санкционирование с одобрения потребителя, где это применимо, выпуска или использования несоответствующей продукции (услуги);

– обеспечение действий, адекватных последствиям (потенциальным последствиям) несоответствия, в случае его выявления, после того как потребителям уже была предоставлена продукция (услуга).

## **6 Организация работ**

6.1 Выявление и регистрация несоответствующей продукции (услуги)  
Источники информации для выявления несоответствующей продукции (услуги) и способы ее регистрации:

– Результаты внутреннего аудита (лист несоответствий, лист уведомлений).

– Результаты внешнего аудита (документально оформленные несоответствия, уведомления).

– Результаты оценки удовлетворенности потребителей ( ежемесечные отчеты о выполнении работ, акты выполненных работ по договорам).

– Сообщения сотрудников Учреждения ( соответствующие записи).

6.2 Управление несоответствующей продукцией (услугой)

6.2.1 При обнаружении несоответствия осуществляется:

– идентификация несоответствующей продукции (услуги);

– выполнение необходимых действий, предусмотренных требованиями нормативно - правовых, организационно-распорядительных документов.

## **7 Измерение, мониторинг несоответствующей продукции**

7.1 В Учреждении проводится мониторинг и измерение несоответствующей продукции (услуг) посредством: проведения технической учебы, внутренних аудитов.

## **8 Ответственность**

Начальники отделов (подразделений) несут ответственность за управление несоответствующей продукцией.

# ПРИЛОЖЕНИЕ 1 (справочное)

## **Лист регистрации изменений**

ДП СМК 05 – 2016 Управление несоответствующей продукцией								
Номер изме- нения	Номер страницы				Дата и номер приказа об изменении и номер пункта в приказе	Подпись	Дата	
	изме- ненной	заме- ненной	новой	анну- лиро- ванной			внесе- ния	введе- ния

**ДП СМК 05 – 2016 Управление несоответствующей продукцией**

№ п/п	Дата	Дата и номер приказа об изменении	ФИО	Подпись