

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	5
1 Обоснование темы бакалаврской работы .....	6
1.1 История и основные виды деятельности ГП КК «КрасАвиа» .....	6
1.2 Структура предприятия .....	7
1.3 Отдел качества и сертификации .....	7
1.4 Цель и задачи .....	9
2 Разработка системы менеджмента качества в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001-2015 .....	11
2.1 Этапы разработки и внедрения СМК .....	11
2.2 Актуальность внедрения СМК и основные изменения в ИСО 9001 – 2015 .....	12
2.2.1 Применение унифицированной структуры верхнего уровня .....	13
2.2.2 Применение риск-ориентированного мышления .....	14
2.2.3 Определение контекста организации .....	16
2.2.4 Требования к лидерству .....	17
2.2.5 Определение границ системы менеджмента качества .....	17
2.2.6 Понятие документированной информации .....	18
2.3 Методы определения среды организации .....	18
2.3.1 SWOT-анализ .....	18
2.3.2 Мозговой штурм .....	20
2.3.3 Причинно-следственная диаграмма .....	21
2.3.4 PEST-анализ .....	22
2.4 Разработка и реализация политики в области качества .....	24
2.5 Процессы .....	25
2.5.1 Определение процесса .....	25
2.5.2 Описание процессов .....	29
3 Разработка документации системы менеджмента качества ГП КК «КрасАвиа» .....	31
3.1 Определение среды организации .....	31
3.1.1 Определение внешних факторов ГП КК «КрасАвиа» .....	31
3.1.2 Определение внутренних факторов ГП КК «КрасАвиа» .....	34
3.2 Определение заинтересованных сторон .....	37
3.3 Политика в области качества .....	39
3.4 Область применения системы менеджмента качества .....	39
3.5 Описание процессов .....	40
3.5.1 Разработка карты взаимодействия процессов .....	40
3.5.2 Описание процессов предприятия .....	40
3.6 Актуализация руководства по качеству .....	44
Заключение .....	46
Список использованных источников .....	47
Приложение А Организационная структура ГП КК «КрасАвиа» .....	49
Приложение Б Политика предприятия в области качества .....	50

Приложение В Приказ «Об области применения системы менеджмента качества» .....	51
Приложение Г Карта взаимодействия процессов системы менеджмента Качества .....	52
Приложение Д Квалиграмма процесса «Подтверждения соответствия воздушных судов ГП КК «КрасАвиа» требованиям Федеральных авиационных правил» .....	53
Приложение Е СТО.27.10 – 03.17 «Подтверждение соответствия воздушных судов ГП КК «КрасАвиа» требованиям Федеральных авиационных правил» .....	54
Приложение Ж СТО.27.12 – 03.17 «Подтверждение соответствия инженерно-технического персонала ГП КК «КрасАвиа» требованиям Федеральных авиационных правил» .....	74
Приложение И РКК.27.02 – 06.17 «Руководство по качеству» .....	92

## **ВВЕДЕНИЕ**

Авиация играет важную роль в решении множества значимых задач, отвечающих государственным интересам Российской Федерации. Данная сфера деятельности во многом оказывает поддержку в развитии промышленно-экономического потенциала государства, а также научной, культурной и социальных сфер.

Авиационная деятельность РФ является одной из важнейших системообразующих отраслей оборонного промышленного комплекса страны, а также является важнейшей сферой, которая позволяет транспортировать пассажиров и груз в любую точку страны. При этом необходимо обеспечить должный уровень безопасности и качества предоставляемых услуг и работ.

В настоящее время на рынке авиауслуг существует множество предприятий. Деятельность любого авиапредприятия строго регламентирована Федеральными авиационными правилами. Согласно ФАП №246 «Требования к юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям, занимающимися коммерческими воздушными перевозками», организации должны обеспечивать реализацию системы управления качеством. Разработка и внедрение такой системы позволит повысить конкурентоспособность, а также достигнуть устойчивого успеха.

Для разработки, внедрения и последующей сертификации применяют стандарты серии ИСО 9000. Одной из важных особенностей данных стандартов является их универсальность, так как все требования в равной степени подходят для любого предприятия, не зависимо от того, в какой области оно работает. Поэтому для организации важно иметь систему менеджмента качества, которая позволит анализировать, контролировать и планировать осуществляющую деятельность, а также совершенствовать ее, поэтому данная работа является актуальной для Государственного предприятия Красноярского края «КрасАвиа».

# **1 Обоснование темы бакалаврской работы**

## **1.1 История и основные виды деятельности ГП КК «КрасАвиа»**

В 1956 году было создано «Туринское авиапредприятие». В 2007 году после преобразований компания получила статус Государственного предприятия Красноярского края «КрасАвиа» [1].

За время существования компанией пройден путь от авиапредприятия, оперирующего небольшим парком вертолётов Ми-8 и самолётов Ан-2, до крупнейшего регионального перевозчика, эксплуатирующего более 50 воздушных судов и осуществляющего аэропортовую деятельность в 6 региональных аэропортах Красноярского края. Располагая высоким производственным и кадровым потенциалом, ГП КК «КрасАвиа» использует свои ресурсы для предоставления конкурентоспособных услуг и максимально полного удовлетворения потребностей клиентов [1].

Государственное предприятие Красноярского края «КрасАвиа» осуществляет свою деятельность в целях удовлетворения потребностей юридических и физических лиц и получения прибыли.

Для достижения целей предприятие осуществляет в установленном законодательством Российской Федерации порядке следующие виды деятельности:

- 1) осуществление воздушных перевозок пассажиров, почты, багажа и грузов в РФ и за рубежом на воздушных суднах, переданных предприятию в хозяйственное ведение, в аренду;
- 2) осуществление авиационных работ в РФ и за рубежом на воздушных суднах, переданных в хозяйственное ведение, в аренду;
- 3) аэропортовая деятельность по обслуживанию пассажиров и других клиентов, обеспечению авиационных перевозок на внутренних и международных воздушных линиях (оказания услуг).

Аэропортовая деятельность заключается в обслуживание пассажиров (а также багажа, почты и груза), осуществление контроля качества авиационных горюче-смазочных материалов, продажа авиабилетов, электросветотехническое обеспечение полетов, инженерно-авиационное обеспечение полетов, обеспечение авиационной безопасности (досмотровый контроль пассажиров, багажа, почты, груза). К аэропортовой деятельности также стоит отнести противопожарное, материально-техническое, поисковое, аварийно-спасательное, аэродромное обеспечение полетов.

В свою очередь аэродромное обеспечение полетов подразумевает эксплуатационное содержание и текущий ремонт аэродромных покрытий, согласование и контроль за строительством объектов на аэродроме и приаэродромной территории, эксплуатация и контроль за техническим состоянием вертолетных площадок, обеспечение контроля за работой сторонних подрядных организаций на аэродроме, обеспечение спецмашинами перевозок в пределах аэропорта работников и грузов,

техническое обслуживание и ремонт спецавтотранспорта и грузоподъемных машин, техническое обслуживание и ремонт авиационной техники.

Дополнительными направлениями деятельности ГП КК «КрасАвиа» являются обеспечение воздушных судов бортовым питанием, предоставление медицинских услуг работникам предприятия и авиапассажирам, реализация промышленных и продовольственных товаров, оказание услуг общественного питания, торгово-закупочная деятельность, переподготовка, обучение, повышение квалификации сотрудников предприятия.

## **1.2 Структура предприятия**

В целях совершенствования системы и методов управления подразделениями предприятия определена структурная схема Государственного предприятия Красноярского Края «КрасАвиа», представленная в приложении А.

Генеральному директору подчиняется первый заместитель Генерального директора (далее – ЗГД), ЗГД по экономике и финансам, ЗГД по корпоративному развитию, Главный бухгалтер, ЗГД по безопасности, ЗГД по авиационной и транспортной безопасности, начальник Аэропортового комплекса, руководитель Пресс-службы, начальник Отдела качества и сертификации (далее – ОКиС), начальник Инспекции по безопасности полетов, руководитель Дирекции по правовым вопросам.

В дипломной работе будет затрагиваться деятельность ОКиС.

## **1.3 Отдел качества и сертификации**

ОКиС является самостоятельным структурным подразделением Государственного предприятия Красноярского края «КрасАвиа». В своей деятельности Подразделение руководствуется нормативно-правовыми актами РФ, рекомендованной практикой международных авиационных организаций, Российскими государственными стандартами, государственными требованиями иностранных авиационных властей, приказами, указаниями, распоряжениями и другими нормативными документами предприятия, Положением ОКиС.

Целью деятельности данного подразделения является обеспечение соответствия предприятия сертификационным и лицензионным требованиям к организациям гражданской авиации Российской Федерации.

Подразделение в процессе своей деятельности исполняет такие задачи, как реализация процессов сертификации и лицензирования предприятия как эксплуатанта, выполняющего коммерческие воздушные перевозки и авиационные работы, организация и контроль разработки, применения и развития системы управления качеством предприятия.

В рамках решения возложенных задач ОКиС реализовывает следующие функции:

- инициация, контроль и анализ полноты и качества разработки и проведения подразделениями предприятия требуемых сертификационным и лицензионным законодательством документов и мероприятий.

- сбор и первичный анализ доказательной документации предприятия на предмет её соответствия сертификационным и лицензионным требованиям.

- составление и подача заявки на проведение сертификации и лицензирования предприятия.

- контроль этапов сертификации и лицензирования предприятия.

- инициация, контроль и анализ полноты и качества разработки и проведения подразделениями предприятия корректирующих мероприятий;

- контроль соответствия предприятия сертификационным и лицензионным требованиям;

- организация, реализация и контроль процедур подтверждения соответствия предприятия требованиям, установленным нормативными правовыми актами Российского авиационного законодательства;

- организация и контроль процессов подготовки предприятия к проведению уполномоченным органом и его территориальными органами проверок с целью соответствия предприятия требованиям федеральных авиационных правил;

- доведение результатов сертификации и лицензирования предприятия до руководителей, специалистов и подразделений предприятия;

- разработка, согласование, организация процедур утверждения и введения в действие, ведение контрольных экземпляров, а также контроль исполнения и применения в подразделениях предприятия нормативных и методических документов предприятия в области сертификации и лицензирования, а также регламентирующих функционирование системы управления качеством;

- сбор, сопровождение, доведение до руководителей и специалистов Предприятия, а также ведение контрольных экземпляров международных и российских государственных отраслевых стандартов и других нормативных документов в области сертификации, лицензирования и системы менеджмента качества.

- организация и контроль результатов внутренних и внешних аудитов предприятия.

- организация процессов обучения сотрудников предприятия в области управления качеством.

Подразделение не содержит внутренних подразделений.

Структура ОКиС представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 – Структура ОКиС ГП КК «КрасАвиа»

Одной из задач ОКиС является организация и контроль разработки, применения и развития системы менеджмента качества (далее – СМК) Предприятия. В настоящее время на предприятии имеется документация СМК, которая соответствует требованиям старой версии стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2008.

Актуальность бакалаврской работы заключается в том, что для ГП КК «КрасАвиа» необходимо разработать новые и актуализировать устаревшие документы в соответствии с требованиями ИСО 9001-2015 для дальнейшей сертификации СМК предприятия.

#### **1.4 Цель и задачи**

В настоящее время на рынке повышается уровень конкуренции между организациями. Способность конкурировать сейчас значит добиваться успехов и занимать лидирующие позиции на рынке. Любая конкурентоспособная организация должна предлагать продукцию или услуги, которые соответствуют системе мирового уровня.

При этом актуальность наличия способности в конкурировании каждой организации, не смотря на то, какая форма собственности и масштабы компании, напрямую зависит от уровня качества продукции (услуг), а также соотношения цены и качества [2].

На этапе производства продукции закладывается ее качество, поэтому ключевым и решающим моментом его поддержания является разработка и внедрение системы менеджмента качества (далее – СМК) внутри организаций.

Система менеджмента качества – это одна из функций управления предприятием, обеспечивающая качество продукции и услуг на высшем уровне. Все это достигается посредством оптимизации и грамотного управления производством. СМК разрабатывается под конкретные задачи и специфику деятельности организации.

С точки зрения ГОСТ Р ИСО 9001-2015 необходимо разработать четыре обязательных документа: политика в области качества, цели в области качества, область применения системы менеджмента качества, положение о внутреннем аудите, а также необходимо иметь соответствующие записи.

Согласно новой версии стандарта, руководство по качеству не является обязательным документом, однако для крупного предприятия данный документ удобен для описания СМК.

Были сформулированы следующие цель и задачи данной бакалаврской работы:

Цель бакалаврской работы: разработать и актуализировать документацию системы менеджмента качества ГП КК «КрасАвиа».

Задачи бакалаврской работы:

- 1) изучить виды деятельности и ознакомиться с системой менеджмента качества ГП КК «КрасАвиа»;
- 2) провести литературный анализ в области разработки и внедрения СМК;
- 3) определить среду предприятия;
- 4) разработать и актуализировать документацию СМК предприятия.

## **2 Разработка системы менеджмента качества в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001-2015**

### **2.1 Этапы разработки и внедрения СМК**

Для успешного руководства организацией и её функционирования необходимо управлять ею систематически и прозрачным способом. Успех, может быть, достигнут в результате внедрения и поддержания в рабочем состоянии системы менеджмента качества (СМК), разработанной для постоянного улучшения деятельности с учётом потребностей всех заинтересованных сторон [3].

В настоящее время работа по созданию и внедрению СМК входит в состав приоритетных направлений деятельности организации. Внедрять стандарты ИСО серии 9000 необходимо на основе осознанной внутренней потребности коллектива повысить качество оказываемых услуг.

Формирование именно такой стратегии, её разъяснение и доведение до всех сотрудников – главная задача руководства любой организации.

Создание и внедрение СМК необходимо рассматривать как инновационный подход к управлению деятельностью и стремление улучшить работу каждого служащего, повысив тем самым качество производимой продукции или предоставляемых услуг [3].

Всю работу по созданию и внедрению СМК можно условно разделить на 6 этапов:

1) Подготовительный этап предполагает реализацию следующих мероприятий:

- а) Издание приказа о создании и внедрении СМК
- б) Создание рабочей группы
- в) Разработка программы (плана работ) по созданию и внедрению СМК.

2) Этап формирования миссии, Политики в области качества, целей в области качества.

Существует достаточно много определений понятия миссии. Миссию определяют, как стратегическую цель, выражающую смысл существования и предназначение организации. Генеральная цель, смысл существования, предназначения, роль и философия – это список понятий, с которым связывают миссию организации [3].

Политика в области качества определяет ответственность высшего руководства за качество выпускаемой продукции (оказываемых услуг) и процессов и является равноправной и согласованной частью общей политики и стратегии организации.

Цели должны быть конкретными, измеримыми и согласуемыми с Политикой в области качества, ориентированными во времени, обеспеченными ресурсами и не противоречащими внешним и внутренним факторам [3].

Формирование миссии, Политики в области качества, целей в области качества - это задача высшего руководства.

### 3) Этап определения и построения процессов.

Стандарт ГОСТ Р ИСО 9001-2015 направлен на применение процессного подхода при разработке, внедрении и улучшении результативности СМК в целях повышения удовлетворенности потребителей путем выполнения их требований. Следовательно, необходимо систематически определять процессы, а также их взаимосвязи.

### 4) Четвертый этап – документирование СМК

Структура документации СМК состоит из следующих уровней:

а) «Нулевой цикл» образует правовая документация (лицензионные документы, распоряжения вышестоящих организаций, постановления Правительства РФ, законы РФ);

б) «Базовый уровень» образует документация по обеспечению качества (внутренние технические документы, внутренние нормативные документы, внешние нормативные документы, методические документы, документы по стратегическому и оперативному планированию, организационно-распорядительные документы) [3];

в) Документация по подтверждению качества (записи);

г) Документация по управлению на основе качества (рабочие инструкции исполнителей, документированные процедуры (среди которых четыре обязательных).

### 5) Пятый этап – внедрение СМК

Внедрение СМК подразумевает проведение внутренних аудитов системы, а также реализацию мероприятий по улучшению, позволяющих в конечном счете повысить результативность процессов [3].

Проводить аудит СМК должна группа аудиторов, которая имеет соответствующий сертификат аудитора СМК. Это очень важно, т.к. только компетентный аудитор может дать объективную оценку СМК.

### 6) Шестой этап – сертификация СМК

На данном этапе происходит процедура сертификации СМК, где предварительно необходимо выбрать орган по сертификации.

Необходимо отметить, что соответствовать требованиям стандартов ИСО серии 9000 – значит, улучшить качество производимой продукции (или оказываемых услуг), повысить результативность и эффективность деятельности.

## **2.2 Актуальность внедрения СМК и основные изменения в ИСО 9001-2015**

В рыночной экономике решающим фактором коммерческого успеха любого товара является конкурентоспособность. Это многоаспектное понятие, означающее соответствие товара условиям рынка, конкретным требованиям потребителей не только по своим качественным, техническим,

экономическим, эстетическим характеристикам, но и по коммерческим и иным условиям его реализации (цена, сроки поставки, каналы сбыта, сервис, реклама). Однако решающее значение для потребителей при выборе товара имеет соотношение «качество-цена». Международная организация по стандартизации определяет качество как совокупность свойств и характеристик продукции или услуги, которые придают им способность удовлетворять обусловленные или предполагаемые потребности. Иными словами, качество любой вещи тесно связано с ее потребительной стоимостью, т.е. способностью быть полезной для определенного круга потребителей или пользователей этой вещи.

Размытие границ и стремительное развитие сферы услуг, внедрение на предприятиях процессно-ориентированной СМК приобретает особую актуальность. Ее использование существенно улучшает соотношение «качество-цена», повышая тем самым конкурентоспособность товаров (продукции и услуг) этих предприятий.

В 2015 году вышла новая версия стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015 в которой появились серьезные изменения.

### **2.2.1 Применение унифицированной структуры верхнего уровня**

Сейчас структура стандартов ИСО на системы менеджмента стала единой. High Level Structure (HLS) – унифицированная структура высокого уровня. Данная структура будет идентична вплоть до нумерации и названий подразделов для всех стандартов системы менеджмента ИСО 14000, 27001 и других. Отличия будут лишь в содержательной части и составе приложений.

К преимуществам данного изменения можно отнести улучшение совместимости, ускорение разработки новых стандартов, возможности интеграции в существующие системы, увеличение ценности для пользователей и улучшение результативности работы организаций.

Унифицированная структура высокого уровня состоит из следующих разделов:

- 1) область применения;
- 2) нормативные ссылки;
- 3) термины и определения;
- 4) контекст организации;
- 5) лидерство;
- 6) планирование;
- 7) обеспечение;
- 8) реализация (функционирование);
- 9) оценка показателей деятельности;
- 10) улучшение.

## 2.2.2 Применение риск-ориентированного мышления

В стандарте ГОСТ Р ИСО 9001-2015 раздел «Предупреждающие действия» был изменен и обозначен как «Риск-ориентированное мышление».

Риск-ориентированное мышление требуется для получения оптимальных результатов СМК. Идея риск-ориентированного мышления частично прослеживалась в ГОСТ Р ИСО 9001 – 2008, к примеру, использование предупреждающих действий, которые нацелены на устранение предположительных несоответствий, анализ найденных несоответствий, а также принятие мер по предотвращению их повторного проявления, которые соответствуют последствиям несоответствия [3].

Согласно стандарту, организации необходимо планировать и внедрять действия, направленные на выявление рисков, способных повлиять на повышение результативности СМК, а также достижение поставленных целей и задач организации.

Необходимо разработать и внедрить процедуру оценки рисков. Конечно, нужно обучить руководителей и специалистов правилам применения этой методики. Если нет указаний потребителей, то процедуру оценки рисков и уровень приемлемого риска организация определяет самостоятельно [4].

Этапы оценки рисков представлены на рисунке 2.

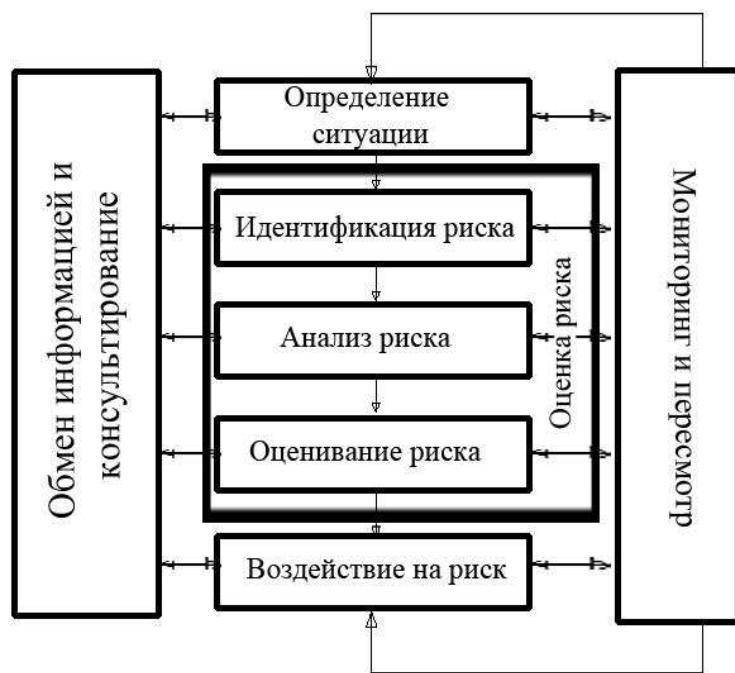


Рисунок 2 – Этапы оценки рисков

Как видно из рисунка 2, оценка рисков начинается с определения ситуации. Под данным этапом понимается, что организация должна сформировать собственные цели, определить внешнюю и внутреннюю среды, которым должно уделяться особое внимание при работе с рисками, а

также определить сферу применения и параметры риска для процесса. Для определения среды риск-ориентированного мышления необходимы все вышеперечисленные параметры. Их следует изучать более подробно, а также нужно учесть, как они связаны с областью применения конкретного процесса риск-ориентированного мышления.

Следующим этапом идет оценка риска, который делится на несколько под этапов:

- Идентификация риска. Предприятию необходимо определить тип риска и область, на которую он воздействует. Должны быть определены последствия, возникающие по той или иной причине. Целью данного этапа является выделить как можно больше ситуаций, способных создать, повысить, предотвратить, снизить, ускорить или задержать достижение цели. Данный этап является важным, так как невыделенные события не будут использованы при последующих анализах.

- Анализ риска. Данный этап обеспечивает получение всей требуемой информации, с помощью которой будет производиться оценка риска и принятие дальнейших решений с целью влияния на них.

- Оценивание риска. Здесь производится сопоставление важности риска с заданными параметрами в процессе рассмотрения ситуации.

После оценки риска следует последний этап «Воздействие на риск». В данном случае подразумевается подбор вариантов корректировки рисков и их применения.

Воздействие на риск состоит из повторяющегося процесса, состоящего из: оценки действия на риск, определение допустимости оставшегося риска (в случае недопустимости оставшегося риска применения других корректировок, которые окажут наилучший эффект), анализ результативности воздействия.

Также обязательным элементом риск-ориентированного мышления должен быть систематический контроль и поиск альтернативных действий, включающие в себя проверку и надзор. Данные процедуры могут быть двух видов:

- периодическими;
- произвольными.

Важно, чтобы были определены обязанности и полномочия, а также ответственность за осуществление систематического контроля и поиска альтернативных действий. Данные процессы, которые применяются организацией, должны содержать в себе все параметры процесса риск-ориентированного мышления в целях:

- для подтверждения того, что инструменты воздействия эффективны и результативны как при разработке нового процесса, так и при протекании существующего;
- получения дополнительной информации для постоянного улучшения;
- идентификация возникающих рисков;

- отслеживание изменений среды организации (ее контекста), а также изменение параметров риска, и сам риск, для которого требуется корректировка подбора инструментов влияния на риск;
- для накопления опыта из применения оценки рисков.

### 2.2.3 Определение контекста организации

В соответствии с п. 4.1 ГОСТ Р ИСО 9001 – 2015 года, организация должна определить внешние и внутренние факторы, которые могут повлиять на достижение результатов СМК. Периодически нужно осуществлять анализ своих сильных и слабых сторон, влияющих на реализацию возможностей и преимуществ на рынке, на достижение целей в области качества, на выполнение запланированных показателей результативности процессов СМК, а также должен проводиться анализ этих внешних и внутренних факторов для постановки целей организации и показателей для измерения их достижения.

Внешняя среда организации – это условия и факторы, возникающие независимо от ее (организации) деятельности и оказывающие существенное воздействие на нее.

Внутренняя среда организации – это среда, которая определяет технические и организационные условия работы организации, которая является результатом управленческих решений. [6]

Классификация факторов приведена на рисунке 3.



Рисунок 3 – Классификация факторов

К внешним факторам, относящимся к среде организации могут относиться:

- макроэкономические факторы, такие как прогнозы курсов валют, экономическая ситуация, прогноз инфляции, доступность кредитования;
- социальные факторы, такие как уровень местной безработицы, безопасность, уровень образования, государственные праздники и рабочие дни [7];

- политические факторы, такие как политическая стабильность, государственные инвестиции, местная инфраструктура, международные торговые отношения;
- технологические факторы, такие как новые технологии, материалы и оборудование, срок действия патента, кодекс профессиональной этики;
- конкуренция, включая долю рынка, занимаемая организацией, аналогичной или замещающей продукцию, или услуги, лидирующие тенденции на рынке, тенденции роста потребителей, стабильность рынка;
- факторы, влияющие на рабочую среду, такие как регламенты торговых объединений, правовые и законодательные требования, включая природоохранное законодательство и кодексы [7].

К внутренним факторам, относящимся к среде организации могут относиться:

- общие результаты деятельности организации, включая финансовые результаты;
- ресурсы, включая инфраструктуру, среду для функционирования процессов, знания организации [7];
- человеческие аспекты, такие как компетентность персонала, организационная культура, взаимоотношения с профсоюзами;
- факторы деятельности, такие как процессы, возможности производства и поставки, результатов функционирования СМК, оценка потребителей [7];
- факторы укрепления организацией, такие как правила и процедуры для принятия решений или организационная структура [7].

#### **2.2.4 Требования к лидерству**

Высшее руководство – это должностное лицо или группа лиц, осуществляющих руководство и управление организацией на высшем уровне. Руководство должно демонстрировать лидерство и приверженность в отношении системы менеджмента качества.

Смысл данного требования заключается в определении функций, полномочий и ответственности высшего руководства и других уровней менеджмента в отношении результативности системы менеджмента качества и достижения запланированных результатов. При этом полномочия могут быть делегированы, но ответственность за систему менеджмента качества остается за высшим руководством. [7]

#### **2.2.5 Определение границ системы менеджмента качества**

Определение области применения СМК обеспечивает уверенность в том, что установленная область применения учитывает факторы, относящиеся к среде организации, соответствующие требованиям соответствующих заинтересованных сторон, а также продукцию и услуги

организации, что она не слишком широка или ограничена и что применимость каждого требования оценена правильно.

Область применения должна учитывать также продукцию и услуги организации, рассматривая при этом такие факторы, как инфраструктура СМК, различные площадки и виды деятельности организации, процессы, поставляемые внешними поставщиками, коммерческие политики и стратегии, аутсорсинг, знания организации. [7]

## **2.2.6 Понятие документированной информации**

Документированная информация – это информация, которая должна быть контролируема и поддерживаема организацией и носитель, на котором содержится информация. [8]

Разделение на «документацию» (документированная процедура) и «записи» (фиксация результатов) аннулировано. Требования по управлению (защита, идентификация и т.п.) унифицированы для всех типов документированной информации.

Стандарт практически не содержит требований создавать документированные процедуры. Организация самостоятельно определяет объем необходимой документации СМК.

## **2.3 Методы определения среды организации**

Для определения и анализа внешних и внутренних факторов среды организации могут использоваться SWOT-анализ, мозговой штурм, причинно-следственная диаграмма, PEST-анализ и другие.

### **2.3.1 SWOT-анализ**

SWOT-анализ изучает как внешнюю, так и внутреннюю бизнес-среду, и представляет собой матричный анализ функционирования системы, интегрирующий в себе исследование её возможностей в контексте вызовов среды и ответов бизнеса. Его задачи – оценка конкурентных позиций. Результаты анализа – определение базового стратегического вектора развития [9, С. 36].

SWOT-анализ подчёркивает, что стратегия должна как можно лучше сочетать внутренние возможности (сильные и слабые стороны) и внешнюю ситуацию (отражённую в возможностях и угрозах):

- сильные стороны (Strengths) – преимущества, достоинства;
- слабости (Weakness) – недостатки;
- возможности (Opportunities) – факторы внешней среды, использование которых создаст преимущества на рынке;
- угрозы (Threats) – факторы, которые могут потенциально ухудшить положение на рынке [10, С. 18].

SWOT-анализ – это одна из важнейших диагностических процедур, используемых консультационными фирмами всего мира. Кроме того, её нужно рассматривать как бизнес-технологию, технологию оценки исходного состояния субъекта исследования, незадействованных ресурсов и угроз деятельности [10, С. 18].

Рассмотрим поподробнее, что представляют собой сильные и слабые стороны, возможности и угрозы:

- сильные стороны – это то, что выявляется при анализе территориально-экономических особенностей субъекта исследования: уникальные ресурсы, имеющийся опыт, наличие передовой технологии и современного оборудования, высокая квалификация персонала, высокое качество выпускаемой продукции;
- слабые стороны – это отсутствие чего-то важного для функционирования субъекта исследования или то, что пока не удается осуществить (оно и ставит в неблагоприятное положение);
- возможности – это благоприятные обстоятельства, которые можно использовать для получения преимущества. С точки зрения SWOT-анализа это не все возможности, которые существуют на рынке, а только те, которые можно использовать для обеспечения устойчивости;
- угрозы – это события, которые могут оказать неблагоприятное воздействие на функционирование субъекта исследования [10, С. 19].

Для успешного применения методологии SWOT-анализа важно уметь не только оценить возможности, вскрыть угрозы, но и попытаться на основании этого учесть полученную информацию в будущих стратегиях развития. SWOT-анализ позволяет выбрать оптимальный путь развития бизнеса, избежать опасностей и максимально эффективно использовать имеющиеся в распоряжении ресурсы [10, С. 19].

Результаты проведённого анализа сводятся в таблицу, которая даёт наглядный материал для планирования дальнейшей деятельности по преодолению недостатков и реализации рыночных преимуществ предприятия с учётом выявленных возможностей, и угроз [11, С. 51].

Выделим основные преимущества и недостатки самого метода SWOT-анализа.

#### **Сильные стороны:**

- метод применим в самых разнообразных сферах экономики и управления;
- его можно адаптировать к объекту исследования любого уровня (продукт, предприятие, регион, страна и пр.);
- свободный выбор анализируемых элементов в зависимости от поставленных целей;
- может использоваться как для оперативного контроля деятельности организации, так и для стратегического планирования на длительный период.

#### **Недостатки:**

- основным недостатком SWOT-анализа является то, что он принадлежит к группе так называемых инструктивно-описательных моделей стратегического анализа, которые показывают только общие цели, а конкретные мероприятия для их достижения надо разрабатывать отдельно;
- результаты SWOT-анализа, как неформализованного метода, представлены в виде качественного описания, что затрудняет его использование в процессе мониторинга;
- SWOT-анализа является довольно субъективным, и исследовательская значимость результатов анализа чрезвычайно зависит от уровня компетенции и профессионализма аналитика;
- проведение качественного SWOT-анализа требует привлечения достаточно большого количества специалистов из соответствующих областей, что повышает его стоимость;
- для реализации SWOT-анализа необходимо привлечение больших массивов информации, что требует значительных усилий и затрат.

### **2.3.2 Мозговой штурм**

Мозговой штурм (от англ. Brainstorming) — один из наиболее популярных методов стимулирования творческой активности, позволяющий найти решения сложных проблем путем применения специальных правил их обсуждения. Мозговой штурм широко используется во многих организациях для поиска нетрадиционных решений самых разнообразных задач. Широкими возможностями обладает данный метод и как путь формирования необходимых навыков для решения профессиональных задач студентами вузов в процессе обучения [12].

Классическая методика мозгового штурма, предложенная А. Осборном, основывается на двух основных принципах — «отсрочка вынесения приговора идее» и «из количества рождается качество». Этот подход предполагает применение следующих нескольких правил:

- полный запрет критики в адрес участников МШ на стадии генерации идей;
- приветствуется свободный полет фантазии: люди должны попытаться максимально раскрепостить свое воображение и избавиться от представления, что решаемая проблема имеет единственное решение. Разрешено высказывать любые, даже самые абсурдные или фантастические идеи;
- идей должно быть много, каждого участника сессии просят представить максимально возможное количество идей;
- комбинирование и совершенствование предложенных идей. Идеям не приписывается чье-либо авторство, участникам МШ можно развивать идеи, предложенные другими;
- запрет на зачитывание списка заранее подготовленных предложений;

- отбор лучшего решения производится на завершающем этапе на основе учета экспертных оценок.

Важной особенностью мозгового штурма является обязательная предварительная подготовка и поэтапное проведение мероприятий. Классическая структура модели решения проблемы с помощью мозгового штурма состоит из следующих типовых этапов:

- подготовительный — формирование групп участников мозгового штурма;
- постановка проблемы и планирование сценария мозгового штурма;
- генерация и развитие идей;
- систематизация, анализ идей;
- критика идей и поиск возможностей для их реализации;
- разработка альтернатив решения проблемы.

Каждый из этапов имеет свои особенности и «тонкости», которые следует учитывать при его проведении.

### 2.3.3 Причинно-следственная диаграмма

Диаграмма Исикавы или причинно-следственная диаграмма (иногда ее называют диаграмма «рыбья кость») – применяется с целью графического отображения взаимосвязи между решаемой проблемой и причинами, влияющими на ее возникновение. Данный инструмент используют совместно с методом мозгового штурма, т.к. он позволяет быстро отсортировать по ключевым категориям причины проблем, найденных с помощью мозгового штурма [13].

Диаграмма Исикавы может быть построена следующим образом:

- определяется потенциальная или существующая проблема, требующая разрешения. Формулировка проблемы размещается в прямоугольнике с правой стороны листа бумаги. От прямоугольника влево проводится горизонтальная линия;

- по краям листа с левой стороны обозначаются ключевые категории причин, влияющих на исследуемую проблему. Количество категорий может изменяться в зависимости от рассматриваемой проблемы. Как правило, используются пять или шесть категорий из приведенного выше списка (человек, методы работы, механизмы, материал, контроль, окружающая среда);

- от названий каждой из категорий причин к центральной линии проводятся наклонные линии. Они будут являться основными «ветвями» диаграммы Исикавы;

- причины проблемы, выявленные в ходе «мозгового штурма», распределяются по установленным категориям и указываются на диаграмме в виде «ветвей», примыкающих к основным «ветвям»;

- каждая из причин детализируется на составляющие. Для этого по каждой из них задается вопрос – «Почему это произошло? Результаты

фиксируются в виде «ветвей» следующего, более низкого порядка. Процесс детализации причин продолжается до тех пор, пока не будет найдена «корневая» причина. Для детализации может применяться и метод мозгового штурма [13];

- выявляются наиболее значимые и важные причины, влияющие на исследуемую проблему. С этой целью может использоваться диаграмма Парето. По значимым причинам проводится дальнейшая работа, и определяются корректирующие или предупреждающие мероприятия.

Диаграмма Исикавы обладает следующими преимуществами:

- позволяет графически отобразить взаимосвязь исследуемой проблемы и причин, влияющих на эту проблему;

- дает возможность провести содержательный анализ цепочки взаимосвязанных причин, воздействующих на проблему;

- удобна и проста для применения и понимания персоналом. Для работы с диаграммой Исикавы не требуется высокая квалификация сотрудников, и нет необходимости проводить длительное обучение.

К недостаткам данного инструмента качества можно отнести сложность правильного определения взаимосвязи исследуемой проблемы и причин в случае, если исследуемая проблема является комплексной, т.е. является составной частью более сложной проблемы. Другим недостатком может являться ограниченное пространство для построения и прорисовывания на бумаге всей цепочки причин рассматриваемой проблемы. Но данный недостаток может быть преодолен, если диаграмма Исикавы строится с применением программных средств. [13]

### 2.3.4 PEST-анализ

PEST-анализ (иногда обозначают как STEP) – это маркетинговый инструмент, предназначенный для выявления политических (Political), экономических (Economic), социальных (Social) и технологических (Technological) аспектов внешней среды, которые влияют на бизнес компании [14].

Проводя PEST анализ, нужно описывать не просто текущее состояние каждого фактора, а прогнозировать его изменение на ближайшее 3 – 5 лет. Именно оценка влияния фактора в долгосрочной перспективе на прибыль компании позволяет применять полученные данные для формирования стратегии.

Этапы проведения PEST-анализа:

1) Определение факторов для анализа. Составление перечня факторов, которые с большей вероятностью повлияют на продажи и прибыль бизнеса в ближайшие 3-5 лет. Ряд выявленных факторов следует разбить по 4 группам, отнеся их к политическим, экономическим, технологическим и социально-культурным.

P (Political) — факторы политico-правового окружения компании. При анализе политico — правового окружения отрасли, рынка или страны рекомендуется ответить на вопросы относительно ключевых изменений в области политической стабильности и правового регулирования.

E (Economical) — факторы экономического состояния рынка. В ходе анализа данной группы факторов необходимо определить 6 ключевых параметров, характеризующих состояние экономики страны/ рынка, на котором функционирует компания.

S (Socio — cultural) — факторы социального и культурного состояния рынка.

T (Technological) — факторы, характеризующие технологический прогресс в отрасли. Данная группа факторов требует детального анализа, так как в эпоху технологического процесса именно изменение в технологии может кардинально изменить устоявшееся состояние рынка.

2) Определение степени влияния факторов. Следует оценить, как каждый фактор воздействует на бизнес-процесс. Силу воздействия можно оценить в соответствии со шкалой от 1 до 3:

- Цифрой 1 обозначают малый уровень влияния фактора; работа организации почти не меняется при воздействии фактора;
- 2 – показатель, который говорит о том, что на уровень продаж и доход фирмы могут повлиять лишь значительные изменения в факторе;
- 3 – балл, свидетельствующий о том, что фактор способен оказать значительное воздействие на работу организации; при любых колебаниях продажи и прибыль фирмы могут изменяться.

Следует учитывать, что факторы, не сильно влияющие на работу фирмы, не должны быть в таблице. Оценивать, насколько сильно влияет фактор – значит, давать субъективную экспертную оценку [14].

3) Проведение оценки вероятности изменения фактора. Уровень вероятности колебаний оценивают в соответствии с пятибалльной шкалой. К примеру, 1 в данном случае – минимальная степень вероятности того, что фактор может претерпеть изменения, а 5 – соответственно, максимальный уровень вероятности. Хорошо, если оценка будет проводиться не в индивидуальном порядке, а совместно со специалистами, обладающими определенным опытом работы в данной сфере и проведении экспертиз в любом направлении деятельности. После того, как все оценки выставлены в отдельной колонке, можно перейти к расчету среднего арифметического по ним.

4) Оценка реальной значимость факторов. Следующий шаг – расчет реальной значимости всех факторов в отдельном порядке. Расчет значимости ведется как возможность изменений в факторе, взвешенная на степень воздействия данного фактора и работу организации. От того, насколько высок уровень реальной значимости фактора, зависит, стоит ли уделять внимание и прикладывать усилия к тому, чтобы снижать негативное влияние фактора на бизнес-процесс. Если значимость высока, следует прикладывать

достаточно усилий для изменения ситуации и уделять фактору повышенное внимание [14].

5) Составление сводной таблицы PEST-анализа. Следует сделать завершающий шаг в анализе – привести все расчеты в матричный формат. Матрица PEST-анализа должна содержать в себе все факторы по убыванию важности.

6) Подведение итогов. PEST-анализ и таблица, составленные по ряду показателей, являются промежуточным вариантом. Для завершения анализа нужны выводы. Следует определить, как каждый из факторов воздействует на сферу деятельности, предприятие, а также провести планирование, выявив, какие из программ требуется проводить в целях снижения негативного влияния фактора и максимального использования его положительного влияния на работу фирмы. Это одна из задач, которую должен решить PEST-анализ [14].

## **2.4 Разработка и реализация политики в области качества**

Одним из обязательных элементов системы менеджмента качества (далее – СМК) организации является политика в области качества. Политика в области качества определяет основные приоритеты и принципы в развитии компании, повышения удовлетворенности потребителей, совершенствования элементов системы управления компанией с учетом требований различных заинтересованных сторон.

Политики в области качества строятся на основе анализа:

- внутренних и внешних факторов, влияющих на СМК организации (внешняя и внутренняя среда организации);
- потребностей всех заинтересованных сторон.

В соответствии с требованиями стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015 руководству организации необходимо разработать, реализовать, а также поддерживать в актуальном состоянии политику в области качества [4].

Политика в области качества представляет собой документ верхнего уровня, который разрабатывается и утверждается непосредственно высшим руководством организации, тем самым демонстрируя сотрудникам и всем заинтересованным сторонам свою приверженность к развитию организации. Таким образом, для создания и реализации политики в области качества необходимо выполнение одного из принципов менеджмента – лидерство руководства.

В организации может быть Политика в области качества, Политика по безопасности, Экологическая Политика, Финансовая Политика, Кадровая Политика, и все они должны быть согласованы между собой и разработаны с учетом миссии, стратегии и целей организации.

Очень важно при разработке политики в области качества сформулировать ее положения таким образом, чтобы затем на их основе

логично устанавливались цели в области качества. Достижение этих целей обеспечивает реализацию политики в области качества в организации.

Для разработки политики в области качества могут быть рассмотрены такие входы, как:

- четкое понимание среды организации, включая статус ее СМК и потребности соответствующих заинтересованных сторон;
- стратегическое направление организацией, основанное на ее миссии, видении, руководящих принципах и основополагающих ценностях;
- уровень и тип будущего улучшения, необходимые для организации, чтобы быть успешной;
- ожидаемая или желаемая степень удовлетворенности потребителей;
- потребности и ожидания соответствующих заинтересованных сторон;
- ресурсы необходимые для выполнения запланированных результатов;
- потенциальный вклад в заинтересованных сторон [7].

Для обеспечения реализации политики в области качества высшее руководство обязано различными способами довести ее до сведения персонала и предоставить необходимые разъяснения. Такими способами могут быть:

- рассылка по электронной почте,
- размещение на информационных стендах,
- информирование и разъяснение на собраниях, совещаниях, встречах, и др.

## 2.5 Процессы

### 2.5.1 Определение процесса

Любая деятельность, в которой используются ресурсы, может рассматриваться как процесс.

Процесс – совокупность взаимосвязанных и(или) взаимодействующих видов деятельности, использующих входы для достижения намеченных результатов [8].

Суть процессного подхода как одного из принципов менеджмента качества изложена в стандартах ИСО серии 9000. Тем не менее, этот подход по-прежнему остаётся нереализованным в той мере, в коей должен обеспечивать своё предназначение – быть инструментом постоянного улучшения деятельности.

Применения процессного подхода становится объективно необходимым, по крайней мере, для тех, кто совершает свою деятельность. Процессная модель представляет собой систему взаимодействующих процессов, каждый из которых влияет на функционирование других процессов и системы в целом.

Состав процессов формируется на основе их классификации и для разных организаций он будет своим в зависимости от размера организации, направления бизнеса, организационной структуры и других факторов.

Классификацию процессов считают одним из наиболее эффективных способов идентификации и систематизации процессов.

Сегодня большинство специалистов склоняются к тому, чтобы подразделять все процессы на 3 группы:

- основные;
- вспомогательные;
- управленческие.

Согласно требованиям стандартов ИСО серии 9000 реализация процессного подхода идёт в последовательности, представленной на рисунке 4.



Рисунок 4 – Последовательность реализации процессного подхода

На этапе идентификации процессов могут возникнуть проблемы, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Возможные проблемы на этапе идентификации процессов

Стадия процессного подхода	Проблемы
Идентифицировать процессы	Отсутствует организационная структура процессов
	В организационной структуре определены не все процессы, необходимые для функционирования СМК
	Отсутствуют документы, закрепляющие ответственность и полномочия руководителей служб и подразделений
	У руководителей служб и подразделений не сбалансированы ответственность и полномочия в части управления процессами

Успешное устранение этих проблем позволяет:

- определить процессы и их функции;
- установить ответственность за результаты процессов;
- сформулировать баланс ответственности и полномочий, необходимых для принятия решений по улучшению процесса.

На этом этапе у сотрудников формируется чёткое представление о границах их прав и ответственности, что с другой стороны, исключает

дублирование функций, а с другой – предупреждает желание переложить проблемы своего процесса на плечи других коллег [3].

Основным документом, подтверждающим, что организация установила процессы, необходимые для функционирования СМК, служит организационная структура.

Поскольку потери качества происходят на стыках процессов, то следующая стадия реализации процессного подхода включает в себя установление последовательности и взаимодействия процессов. На этом этапе также возникают проблемы, представленные в таблице 2.

Таблица 2 – Возможные проблемы на этапе установление последовательности и взаимодействия процессов

Стадия процессного подхода	Проблемы
Установить последовательность и взаимодействие процессов	Отсутствуют Положения о подразделениях
	В положениях не установлено взаимодействие служб и подразделений
	Документы, представляющие графическое описание процессов с учётом их взаимодействия (алгоритмы, матрица полномочий и ответственности), не взаимоувязаны с организационной структурой и Положениями о подразделениях

Чёткое установление взаимодействия процессов на основе перечисленных документов создаёт основу для рационального распределения ресурсов с учётом того вклада, который вносит каждый из процессов в достижение общих целей организации [3].

Поскольку предназначение любого процесса – способствовать достижению целей организации, логика улучшения деятельности состоит в том, чтобы через совершенствование процессов обеспечить развитие организации в целом. Зависимость уровня развития организации от уровня развития процессов представлена на рисунке 5.



Рисунок 5 – Зависимость уровня развития организации от уровня развития процессов

Управление процессом (рисунок 6) начинается с определения того, для чего данный процесс создан, какую роль он выполняет в организации.

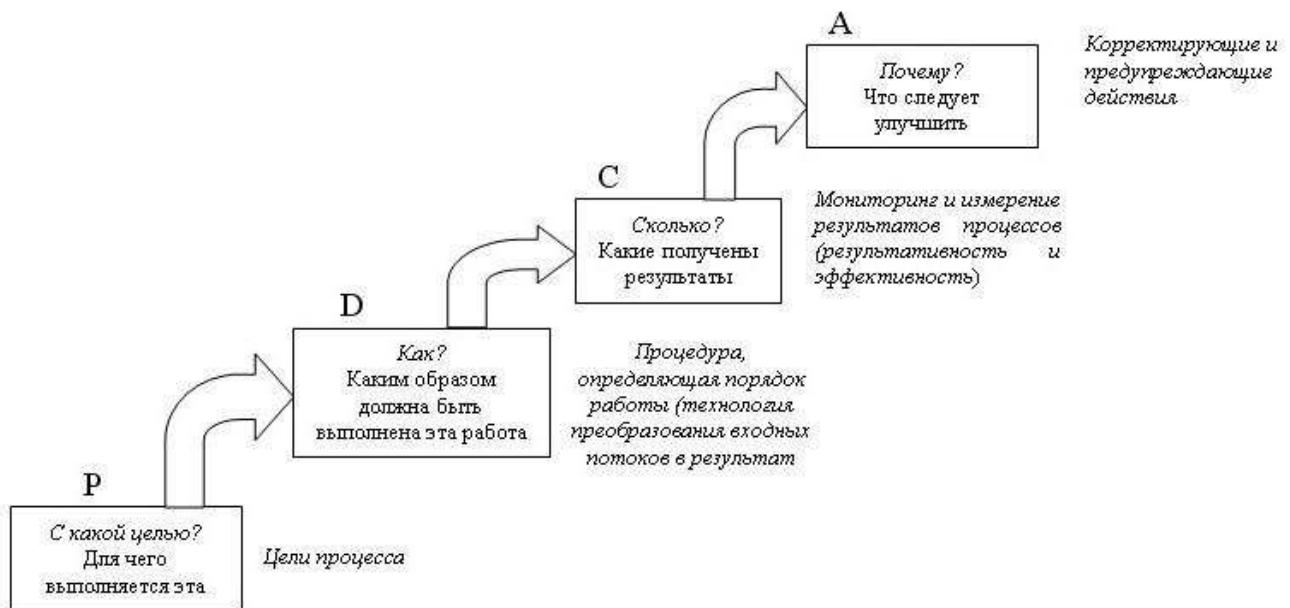


Рисунок 6 – Управление процессом

Документирование процесса требует разработки детальных процедур, которые описывают, как и что делается. Самые распространённые проблемы, связанные с документированием процессов представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Проблемы связанные с документированием процессов

№ п/п	Проблема	Описание
1	Документов слишком много	Документация по процессу должна быть краткой, чёткой и удобной для использования
2	Недостаточно иллюстраций	Хорошая документация по процессу должна представлять собой объединение иллюстраций и слов.
4	Документация плохо структурирована	Нарушены принципы четкого построения документации на процессы и процедуры, как разделение на части и последовательность изложения.
5	Документы не разделены на части	Документация по процессу – это ссылочный документ, который предназначен для выборочного использования. Наличие промежуточных заголовков очень важно, это позволяет пользователям быстро находить нужную информацию

В настоящее время существует много способов описания процессов. Каждая организация выбирает наиболее подходящий для себя способ. Процессы могут быть представлены в виде текста, таблиц и графического материала [3].

### 2.5.2 Описание процессов

Существует следующие способы описания процессов:

- 1) Текстовый способ – это создание регламентирующих документов и стандартов организации (далее – СТО), в которых последовательно описываются процессы предприятия.

Для целей анализа и оптимизации деятельности компании данный способ не подходит. Дело в том, что описание бизнес-процесса в текстовом виде системно рассмотреть и проанализировать невозможно. Текстовая информация воспринимается человеческим мозгом последовательно. Например, когда человек читает регламент, и доходит до его конца, практически всегда он забывает про то, что было в начале документа. Второй недостаток текстового представления связан с тем, что человеческое сознание устроено так, что оно эффективно может работать только с образами. При восприятии и анализе текстовой информации человеческий мозг раскладывает ее на ряд образов, на что уходит дополнительно, времена и умственные усилия. Поэтому при использовании текстового описания бизнес-процессов производительность и качество решений по оптимизации деятельности оставляют желать лучшего, что особенно сильно проявляется, когда решение принимается группой людей.

Так же данный способ может использоваться с применением табличного или графического для достижения большей эффективности.

- 2) Табличный способ, как понятно из названия, представляет собой разбиение процесса по ячейкам структурированной таблицы, в которой

каждый столбец и строчка имеют определенное значение. Такую таблицу читать более просто и легче понять кто за что отвечает.

Чаще всего в такой таблице представлена последовательность, в которой выполняются работы и соответственно процесс проще проанализировать в отличие от текстового способа.

3) В последнее время интенсивно стали развиваться и применяться при описании процессов графические подходы. Признано, что графические методы обладают наибольшей эффективностью при решении задач, связанных с описанием, анализом и оптимизацией деятельности компании [15].

Графический способ заключается в построении моделей взаимосвязанных действий, что позволяет структурно взглянуть на деятельность организации и осуществить ее логический анализ.

Графическая информация, расположенная в поле зрения человека, воспринимается его мозгом одновременно [15], таким образом возможности по анализу и принятию решений возрастают.

При описании процесса графическим способом чаще всего используются иерархическое древо, блок-схема, квалиграмма и др.

### **3 Разработка документации системы менеджмента качества ГП КК «КрасАвиа»**

Сертификат соответствия помогает продемонстрировать соответствие системы менеджмента качества требованиям международных стандартов серии ИСО 9000. Для его получения организации нужно пройти процедуру сертификации.

Перед тем как подать заявку в орган по сертификации, организации необходимо убедиться в том, что все требования, предъявляемые стандартом ГОСТ Р ИСО 9001-2015 к СМК, выполнены в полном объеме.

В «КрасАвиа» велась работа по разработке и внедрению СМК, отвечающей требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2008. При этом сертификация системы менеджмента качества не проводилась. В связи с изменениями требований в стандарте новой версии 2015 года необходимо провести работу по актуализации элементов СМК.

#### **3.1 Определение среды организации**

Для определения внешней среды организации был использован PEST-анализ, а для определения внутренней среды был проведен анализ сильных и слабых сторон организации.

##### **3.1.1 Определение внешних факторов ГП КК «КрасАвиа»**

Определим внешние факторы с помощью PEST-анализа. Методика PEST-анализа используется для оценки ключевых рыночных тенденций отрасли, а результаты PEST анализа можно использовать для определения списка угроз и возможностей при составлении SWOT- анализа компании [16].

Цель PEST-анализа — отслеживание (мониторинг) изменений макросреды по четырем узловым направлениям и выявление тенденций, событий, не подконтрольных предприятию, но оказывающих влияние на результаты принятых стратегических решений [17].

Выделяют четыре группы факторов, наиболее существенных для стратегии предприятия: политico-правовые, экономические, социокультурные, технологические [18]. Определенные внешние факторы «КрасАвиа» приведены в таблице 4.

*(Текст изъят)*

На основе PEST-анализа возможно разработать действия и мероприятия, которые будут осуществляться организацией при проявлении

того или иного фактора. Это позволит оперативно реагировать организациям и СМК на изменения внешней среды и достигать поставленных целей.

### **3.1.2 Определение внутренних факторов ГП КК «КрасАвиа»**

Воспользуемся способом определения сильных и слабых сторон организации. Начнем с того, что это предполагает выявление слабых сторон компании и недостаточности ресурсов, а также выявление компетенций и возможностей.

Определение и анализ внутреннего контекста организации представлены в таблице 7.

*(Текст изъят)*

### **3.2 Определение заинтересованных сторон**

Основным направлением менеджмента качества является ориентация деятельности организации на своих потребителей. Согласно требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015 организации необходимо определить все заинтересованные стороны, имеющие отношение к СМК данной организации, а также определить их потребности и ожидания.

Определение заинтересованных сторон СМК ГП КК «КрасАвиа» осуществлялось посредством мозгового штурма. Мозговой штурм – это оперативный метод решения проблемы на основе стимулирования творческой активности, при котором участникам обсуждения предлагаются высказывать как можно большее количество вариантов решения, в том числе самых фантастичных [19].

Результаты, полученные при определении заинтересованных сторон представлены в таблице 8.

*(Текст изъят)*

Определение заинтересованных сторон ГП КК «КрасАвиа» позволило определить стратегические цели для предприятия, которые могут быть отражены в политике в области качества. Кроме того, полученная таблица заинтересованных сторон использовалась при определении контекста организации, а именно внешних и внутренних факторов.

### **3.3 Политика в области качества**

Для прохождения процедуры сертификации ГП КК «КрасАвиа» был разработан один из обязательных документов СМК – Политика в области качества. Проект Политики в области качества соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015 и приведен в Приложении Б

В документе приводится информация о видах деятельности «КрасАвиа» и достигнутых результатах для того, чтобы любой читающий смог понять, насколько она конкурентоспособна на рынке авиауслуг и каких результатов достигла за прошедшее время. Миссия приведена в политике для формулировки смысла существования, роли и значения предприятия в стране на текущий момент. Видение отражает то, что организация совершенствует свою деятельность.

Перед разработкой политики неоднократно проводились тренинги, где высшим руководство были сформулированы ценности, которые также были отражены в политике в области качества.

Разработанная политика предприятия в области качества поддерживает стратегическое направление «КрасАвиа» и создает основу для установления целей в области качества.

В настоящее время проект политики в области качества находится на согласовании у высшего руководства предприятия.

### **3.4 Область применения системы менеджмента качества**

На основе анализа контекста организации, а также заинтересованных сторон было принято решение, определить область применения системы менеджмента качества предприятия. В первую очередь, было проведено рабочее совещание, участниками которого были начальник Отдела качества и сертификации, начальник Методического отдела, начальник Инспекции по безопасности полетов, старший инженер по сертификации и практиканты СФУ. В результате проведенного совещания были определены виды деятельности, на которые распространяется система менеджмента качества, к ним относятся:

- подготовка и выполнение полетов;
- прием на работу специалистов, включая лиц из числа авиационного персонала, организация подготовки и контроль их квалификации;
- поддержание летной годности воздушных судов;
- наземное обслуживание;
- управление авиационной безопасностью;
- управление безопасностью полетов;
- перевозка пассажиров и грузов;
- аэропортовая деятельность и аэродромное обеспечение.

Был разработан приказ «Об определении области применения системы менеджмента качества в предприятии», впоследствии он был отправлен на согласование руководителям высшего уровня, а также был утвержден Генеральным директором предприятия. Утвержденный приказ приведен в приложении В.

### **3.5 Описание процессов**

### **3.5.1 Разработка карты взаимодействия процессов**

Для реализации процессного подхода были выделены процессы системы менеджмента качества. Некоторые процессы были описаны, для графического изображения взаимосвязей процессов системы менеджмента качества организации составлена карта взаимодействия процессов организации, представленная в приложении Г.

На ней были отражены процессы основных видов деятельности, на которые распространяется система менеджмента качества, а также были отражены обеспечивающие процессы, процессы оценки результатов деятельности и улучшения, управляемые процессы.

За основу карты процессов был взят цикл PDCA, который был обозначен в виде круга с соответствующими цветными секторами. Желтым цветом выделен этап планирования (Plan), которому соответствуют управляемые и обеспечивающие процессы. Красным отмечен этап выполнения (Do), который включает в себя ключевые процессы. Синим и зеленым обозначены этапы проверки (Check) и воздействия (Act), к ним относятся процессы оценки результатов деятельности и улучшения соответственно.

### **3.5.2 Описание процессов предприятия**

В соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001-2015 организация самостоятельно определяет объем необходимой документированной информации, поэтому крупной организации следует описывать основные процессы своей деятельности.

В авиационной деятельности такой процесс, как сертификация крайне важен. Деятельность предприятия строго регламентирована Федеральными авиационными правилами (далее – ФАП), а также стабильно проверяется Министерством транспорта Российской Федерации, в связи с этим предприятию необходимо через определенный промежуток времени подтверждать работоспособность воздушных судов (далее – ВС) для выполнения своих функциональных обязанностей, то есть проводить сертификацию ВС. Также необходимо проводить сертификацию инженерно-технического персонала, который занимается техническим обслуживанием судов.

Для описания процессов организации был выбран смешанный тип. Смешанный тип включает в себя применение текста и графических элементов. В качестве примера, рассмотрим описание процесса «Подтверждение соответствия воздушных судов ГП КК «КрасАвиа» требованиям Федеральных авиационных правил».

Первым шагом было разработано текстовое описание процесса, которое позволило более подробно изложить информацию. Так как текстовое

представление процесса весьма объемно, то для упрощения восприятия информации в качестве графической модели была также применена квалиграмма. Это дало возможность увидеть четкую последовательность действий, ответственных и участников процесса.

Все действия процессов сертификации были разбиты на этапы, соответствующие этапам цикла PDCA. На самой квалиграмме каждый из этапов цикла PDCA был представлен в виде подложки соответствующего цвета (планирование (plan) – желтый, выполнение (do) – красный, проверка (check) – синий, воздействие (act) – зеленый) для большей наглядности.

В построенной квалиграмме были определены участники процесса: генеральный директор «КрасАвиа», начальник Производственно-диспетчерского отдела инженерно-авиационной службы, начальник Отдела качества и сертификации, руководитель Отдела делопроизводства, заместитель генерального директора по инженерно-авиационной службе, а также Орган по сертификации. Наиболее активных участников процесса разместили по центру квалиграммы. Далее была определена последовательность действий и отражена на квалиграмме.

Для процесса был разработан реестр рисков, где указаны такие риски, как сбой в работе электронной системы документооборота, нарушение сроков сертификации, утрата договоров аренды (покупки, лизинга) ВС, поломка ВС в ходе сертификации. Каждому из перечисленных рисков были присвоены значения вероятности и тяжести по трехбалльной шкале, кроме того для каждого из рисков были определены последствия, действия при возникновении и ответственный.

По матрице вероятности и тяжести рисков, представленной на рисунке 7, определили уровень каждого риска и соответствующий данному уровню цвет: зеленый – минимальный уровень, желтый – средний уровень, красный – критический уровень риска. Разработанный реестр рисков приведен в таблице 9.

*(Текст изъят)*

Полученная квалиграмма представлена в приложении Д.

При графическом описании процесса совмещение цикла PDCA и риск-ориентированного мышления позволяет непрерывно улучшать процесс, а также учитывать риски при принятии решений. Это позволит повысить эффективность процесса сертификации, а также снизить затраты на возможные потери при возникновении рисков.

Процесс «Подтверждения соответствия инженерно-технического персонала ГП КК «КрасАвиа» требованиям Федеральных авиационных правил» был описан аналогичным образом.

Оба процесса были оформлены в виде стандартов организации и представлены в приложении Е и Ж.

### **3.6 Актуализация руководства по качеству**

Основным назначением Руководства по качеству является общее описание системы качества и составляющих ее подсистем (планирование качества, управление качеством, обеспечение качества и улучшение качества) [20].

Руководство по качеству выполняет функцию постоянного справочного материала при внедрении системы качества, поддержании ее в рабочем состоянии и совершенствовании [21].

На предприятии уже было разработано Руководство по качеству, соответствующее требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2008. В ходе разработки ряда других документов было принято решение о необходимости актуализации Руководства по качеству на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015 года, так как предприятие является крупным, и документ, описывающий систему качества и ее составляющие, будет более актуален и эффективен при ознакомлении с системой менеджмента качества предприятия.

В ходе актуализации было изменено порядка 70% материала, на рисунке 10 представлено содержание Руководства по качеству, где желтым цветом выделены измененные разделы и подразделы данного документа.

<b>КРАСАВИА</b>	Государственное предприятие Красноярского края «КрасАвиа»	РКК.27.02-06.17	
<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>			
<b>Часть</b>	<b>Раздел</b>	<b>Название части/раздела</b>	<b>Страница</b>
		ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.	1
0.		ВВЕДЕНИЕ.	0-1
1.	0.1	Перечень экземпляров Руководства по качеству	0.1-1
	1.1.	ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.	1.1-1
	1.1.1.	Общие положения	1.1.1
	1.2.	Применение	1.2-1
2.		НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ	2-1
3.		ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ.	3-1
4.		СРЕДА ОРГАНИЗАЦИИ.	4.1-1
	4.1.	Понимание организации и ее среды	4.1-1
	4.2.	Понимание потребностей и ожиданий заинтересованных сторон.	4.2-1
	4.3.	Определение области применения системы менеджмента качества.	4.3-1
	4.4.	Система менеджмента качества и ее процессы.	4.4-1
5.		ЛИДЕРСТВО.	5.1-1
	5.1.	Лидерство и приверженность.	5.1-1
	5.2.	Политика	5.2-1
	5.3.	Функции, ответственность и полномочия в организации.	5.3-1
6.		ПЛАНИРОВАНИЕ.	6.1-1
	6.1.	Действия в отношении рисков и возможностей.	6.1-1
	6.2.	Цели в области качества и планирование их достижений.	6.2-1
	6.3.	Планирование изменений.	6.3-1
7.		СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ.	7.1-1
	7.1.	Ресурсы	7.1-1
	7.2.	Комpetентность.	7.2-1
	7.3.	Осведомленность.	7.3-1
	7.4.	Обмен информацией	7.4-1
	7.5.	Документированная информация	7.5-1
8.		ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА СТАДИЯХ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ.	8.1-1
	8.1.	Планирование и управление деятельностью на стадиях жизненного цикла продукции и услуг.	8.1-1
	8.2.	Требования к продукции и услугам.	8.2-1
	8.3.	Проектирование и разработка продукции и услуг.	8.3-1
	8.4.	Управление процессами, продукцией и услугами, поставляемыми внешними поставщиками.	8.4-1
	8.5.	Производство продукции и предоставление услуг.	8.5-1
	8.6.	Выпуск продукции и услуг.	8.6-1
	8.7.	Управление несоответствующими результатами процессов.	8.7-1
9.		ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.	9.1-1
	9.1.	Мониторинг, измерение, анализ и оценка.	9.1-1
	9.2.	Внутренний аудит.	9.2-1
	9.3.	Анализ со стороны руководства.	9.3-1
10.		УЛУЧШЕНИЕ.	10.1-1
	10.1.	Общие положения	10.1-1
	10.2.	Несоответствия и корректирующие действия.	10.2-1
	10.3.	Постоянное улучшение.	10.3-1
	Приложение А.	Карта взаимодействия процессов системы менеджмента качества	A-1
	Приложение Б.	Политика Предприятия в области качества	B-1

Дата редакции: 22.05.2017

Страница: А

Рисунок 10 – Содержание актуализированного Руководства по качеству

На изменения в Руководстве по качеству оказали влияние следующие критерии:

- требования новой версии стандарта ГОСТ Р 9001-2015;
- изменения Федеральных авиационных правил;
- ряд изменений в деятельности предприятия.

Актуализированное Руководство по качеству представлено в приложении И.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В данной работе были разработаны элементы системы менеджмента качества на примере Государственного предприятия Красноярского края «КрасАвиа». Ранее документы системы менеджмента качества на предприятии разрабатывались с учетом требований ГОСТ Р ИСО 9001-2008. В связи с этим было принято решение о необходимости актуализации и разработки документации, соответствующей требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015.

В ходе работы был проведен анализ внешней и внутренней среды, а также заинтересованных сторон предприятия. Это позволило в дальнейшем определить, сформулировать границы системы менеджмента качества и представить в приказе «Об утверждении области применения системы менеджмента качества». Также был актуализирован ряд документов таких, как Политика в области качества и Руководство по качеству. Были определены основные процессы системы менеджмента качества, их взаимодействие было отражено в Карте взаимодействия процессов предприятия.

Также для постоянного совершенствования деятельности предприятия был предложен способ описания процессов в виде квадиграммы с совместным применением риск-ориентированного мышления и цикла PDCA. Это должно позволить лицам, участвующим в том или ином процессе, четко видеть последовательность действий и зоны их ответственности.

Все разработанные и актуализированные документы позволят ГП КК «КрасАвиа» успешно внедрить систему менеджмента качества, а в последствии пройти процедуру сертификации, а также занять лидирующие позиции на рынке авиауслуг.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 КрасАвиа - официальный сайт авиакомпании (KrasAvia) в Красноярске [Электронный ресурс]: История – О компании – КрасАвиа. - Режим доступа: <https://www.ak-krasavia.ru/about/history/>
- 2 Актуальность системы менеджмента качества [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://www.iksystems.ru/a292/>
- 3 Нечаева, О.В. Система менеджмента качества. Этапы создания СМК [Электронный ресурс]: - Режим доступа: [http://quality.eup.ru/MATERIALY14/etapy\\_sozdania.htm](http://quality.eup.ru/MATERIALY14/etapy_sozdania.htm)
- 4 ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Система менеджмента качества. Требования [Текст]. – Введ. 2015-11-01. – М. : Стандартинформ, 2015. – 32 с.
- 5 Исаев, С.В. Основные отличия стандарта AS 9100C «Системы менеджмента качества. Требования к организациям авиационной, космической и оборонной отраслей» от стандарта ISO 9001:2008 [Электронный ресурс] / Исаев С.В. // ООО «ТКБ ИНТЕРСЕРТИФИКА». – 2016. – URL: <http://www.icgrp.ru/docs/list/article/?action=showproduct&id=124>
- 6 Полещук, К.О. Определение внешней среды ГП КК «КрасАвиа» / К.О. Полещук, Д.Л. Дедух, Н.В. Мерзликина // Качество продукции: контроль, управление, повышение, планирование (г. Курск). – 2016. – № 2. – С. 157–159.
- 7 ГОСТ Р 57189-2016 Системы менеджмента качества. Руководство по применению ИСО 9001:2015 [Текст]. – Введ. 2017-11-01. – М.: Стандартинформ, 2017. – 41 с.
- 8 ГОСТ Р ИСО 9000-2015 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь [Текст.] – Введ. 2015-11-01. – М.: Стандартинформ, 2015. – 53 с.
- 9 Филобокова, Л.Ю. SNW-, STEP- и SWOT-анализ в системе стратегического управления малым предпринимательством [Текст] / Л.Ю. Филобокова // Экономический анализ: теория и практика. – 2007. – № 17 (98). – С. 36-39.
- 10 Андреева, И.Г. Использование SWOT-анализа малого предпринимательства региона при разработке сценариев его развития [Текст] / И.Г. Андреева, К.В. Павлов // Экономический анализ: теория и практика. – 2007. – № 19 (100). – С. 18-23.
- 11 Четверина, Е.В. Управленческий анализ доходов: стратегический аспект [Текст] / Е.В. Четверина // Экономический анализ: теория и практика. – 2006. – № 2 (59). – С. 49-52.
- 12 Позубенкова, Э.И. Стратегический менеджмент: учебное пособие / Э.И. Позубенкова. – Пенза: РИО ПГСХА, 2014. – 196 с.
- 13 Диаграмма исикавы [Электронный ресурс]: - Режим доступа: [http://www.kpms.ru/Implement/Qms\\_Ishikawa\\_Chart.htm](http://www.kpms.ru/Implement/Qms_Ishikawa_Chart.htm)
- 14 Баринов, В.А. Стратегический менеджмент: учеб. Пособие. / В.А. Баринов. - М.: Инфра-М. 2010. - 224 с.

15 Файловый архив для студентов [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://www.studarhiv.ru/dir/cat32/subj45/file1410/view1410/page2.html>

16 Андронова, И.В. Управление качеством: учебное пособие / И.В. Андронова, Я.В. Невмержицкая, М.М. Шитина. - Тюмень: ТюмГНГУ, 2010. - 216 с.

17 Анализ российского рынка тканей для одежды и тенденций его развития [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://diplomba.ru/work/16306#1>

18 Шаймиева, Э.Ш. Стратегический менеджмент: учебное пособие / Э.Ш. Шаймиева. – Казань: Институт экономики, управления и права, 2014. – 136 с.

19 Теория и методика развития творческого мышления учащихся. Выпуск 5: сборник материалов. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Криов: АНО ДПО МЦИО, 2014. – 217 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/52027>

20 Руководство по качеству (порядок разработки) [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://quality.eup.ru/DOCUM3/rksmk.htm>

21 Хотилович, П.А. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям 18.03.01.62 «Химическая технология» и 18.03.02.62 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии». [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – СПб: СПбГЛТУ, 2014. – 144 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/58364>

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**(обязательное)**

**Организационная структура ГП КК «КрасАвиа»**

(Приложение удалено из работы)

**ПРИЛОЖЕНИЕ Б**  
**(обязательное)**

**Политика предприятия в области качества**

(Приложение удалено из работы)

**ПРИЛОЖЕНИЕ В**  
**(обязательное)**

**Приказ об области применения системы менеджмента качества**

(Приложение удалено из работы)

**ПРИЛОЖЕНИЕ Г**  
**(обязательное)**

**Карта взаимодействия процессов системы менеджмента качества**

(Приложение удалено из работы)

**ПРИЛОЖЕНИЕ Д**  
**(обязательное)**

**Квалиграмма процесса «Подтверждение соответствия воздушных судов  
ГП КК «КрасАвиа» требованиям Федеральных авиационных правил»**

(Приложение удалено из работы)

**ПРИЛОЖЕНИЕ Е**  
**(обязательное)**

**Подтверждение соответствия воздушных судов ГП КК «КрасАвиа»  
требованиям Федеральных авиационных правил**

(Приложение удалено из работы)

**ПРИЛОЖЕНИЕ Ж**  
**(обязательное)**

**Подтверждение соответствия инженерно-технического персонала ГП КК  
«КрасАвиа» требованиям Федеральных авиационных правил**

(Приложение удалено из работы)

**ПРИЛОЖЕНИЕ И**  
**(обязательное)**

**Руководство по качеству**

(Приложение удалено из работы)



Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение  
высшего образования  
**«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
Политехнический институт  
Кафедра «Стандартизация, метрология и управление качеством»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

  
B.C. Секацкий  
подпись  
«24» 06 2017г.

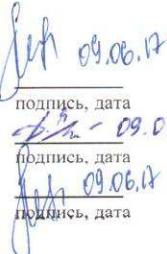
### **БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

27.03.02 Управление качеством

Разработка документации для сертификации системы менеджмента качества  
в ГП КК «КрасАвиа» (Часть 1)

Руководитель

доц., канд. техн. наук Н.В. Мерзликина

  
подпись, дата  
24 - 09.06.2017  
подпись, дата  
24 09.06.17  
подпись, дата

Выпускник

Л.Д. Дедух

Нормоконтролер

доц., канд. техн. наук Н.В. Мерзликина

Красноярск 2017