

**Санкт-Петербургский политехнический университет
Петра Великого
Институт промышленного менеджмента, экономики и торговли**

На правах рукописи

АЛЬАСАС БАСЕЛЬ

**АНАЛИЗ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ
СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ**

Направление подготовки 38.06.01 Экономика

Код и наименование

Направленность 38.06.01_01 Экономика и управление народным хозяйством
(по отраслям)

Код и наименование

НАУЧНЫЙ ДОКЛАД

об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)

Автор работы: Альасас Басель.
Научный руководитель: Красюк Ирина
Анатольевна, доктор экономических
наук, профессор.

Санкт Петербург – 2019

Научно-квалификационная работа выполнена в высшей школе сервиса и торговли Института промышленного менеджмента, экономики и торговли Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»

Директор ВШ:	Капустина Ирина Васильевна, <i>Кандидат экономических наук, Доцент.</i>
Научный руководитель:	Красюк Ирина Анатольевна, <i>Доктор экономических наук, Профессор.</i>
Рецензенты:	Солопова Наталья Анатольевна – <i>Доктор экономических наук, профессор ,Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет.</i>

С научным докладом можно ознакомиться в библиотеке ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» и на сайте Электронной библиотеки СПбПУ по адресу: <http://elib.spbstu.ru>

ОГЛАВЛЕНИЕ

1) ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ.....	4
Актуальность темы исследования.....	5
Цель и задачи исследования.....	5
Научная новизна.....	6
Теоретическая и практическая значимость	7
Апробация работы.....	7
Публикации.....	8
Представление научного доклада: основные положения	8
2) СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ	9
Объекты, (предмет) и методы исследования	12
Результаты и их обсуждение.....	13
3) ЗАКЛЮЧЕНИЕ	17
Список работ, опубликованных по теме научно-квалификационной работы (диссертации)	19
Публикации в изданиях, рецензируемых ВАК.....	19
Публикации в других изданиях	19

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность работы

Управление качеством значительно развилось в последние десятилетия и в настоящее время применение эффективных систем управления качеством является одним из важнейших инструментов успеха, используемых компаниями всех видов. Семейство стандартов управления качеством ИСО 9000 является одной из наиболее признанных стандартных эталонных систем для систем качества, применяемых во всем мире. Несмотря на широкое применение систем качества на основе ИСО 9001, 2015, большинство компаний сталкиваются со значительными трудностями в использовании СМК в качестве эффективного инструмента повышения долгосрочной конкурентоспособности и прибыльности компании. В то же время, когда стандарт ИСО 9001 подтверждает необходимость для компаний внедрять эффективную систему менеджмента качества, а также поддерживать и постоянно улучшать, международный стандарт подтверждает необходимость для компаний анализировать эффективность системы качества для определения возможных возможностей для улучшения и постоянно улучшать систему. Существует механизм, который компании должны применять для измерения эффективности своей системы качества, и какие методы следует использовать для этого. Внутренний аудит систем менеджмента качества является одним из наиболее важных инструментов, используемых компаниями для проверки их соответствия требованиям международного стандарта ISO 9001 с целью выявления несоответствий и внесения необходимых улучшений в систему качества, применяемую к ним.

По мнению экспертов по качеству, процесс внутреннего аудита страдает от нескольких недостатков и недостатков, таких как:

- низкая способность обнаруживать дефекты продукта, а также выявлять дефекты в эффективности системы качества.

- Низкая способность обеспечить добавленную стоимость для организаций.

В целях улучшения внутреннего аудита систем менеджмента качества усилия исследователей были сосредоточены на следующих моментах:

- Оценить эффективность процесса аудита в соответствии с требованиями ISO 9001.

- Работа по разработке методов и инструментов, необходимых для улучшения внутреннего аудита систем качества.

Важно следить за усилиями исследователей в этой области по разработке внутреннего аудита систем менеджмента качества, чтобы компании могли оценивать эффективность работы систем качества в дополнение к оценке их соответствия требованиям ISO 9001.

В соответствии с действующими критериями аудита ИСО 9001 аудитор может только оценить соответствие СМК стандарту ИСО 9001, а не измерить эффективность СМК. Такой подход к проверке соответствия упускает возможность эффективно повысить ценность для организаций, поскольку он не помогает им улучшить свою СМК. Таким образом, проводить научное исследование, целью которого является разъяснение того, как измерить эффективность СМК ИСО 9001: 2015 с помощью внутренних аудитов, является актуальной темой. В практическом контексте это требует разработки подхода, ориентированного на измерение эффективности СМК, и это исследование пытается восполнить этот пробел.

Цель и задачи исследования

Целью исследования является повышение эффективности системы менеджмента качества с помощью внутреннего аудита СМК.

Вопрос исследования: «Каким образом организации, сертифицированные по стандарту ИСО 9001: 2015, могут лучше измерять эффективность своей системы менеджмента качества с помощью внутреннего аудита?»

Для решения проблемы исследования ее можно разделить на подзадачи, которые должны быть решены, и объясняются следующими вопросами:

1. С какими проблемами сталкиваются организации, сертифицированные по стандарту ИСО 9001, при проведении внутреннего аудита?
2. Как и в какой степени проблемы внутреннего аудита влияют на эффективность СМК?
3. Какие методы измерения эффективности в настоящее время наиболее часто используются сертифицированными организациями по стандарту ИСО 9001:2015?

Для этого нужно решить следующие задачи:

1. Проведение обзор исследований по проблеме повышения качества работы систем менеджмента качества, инструментов и концепций улучшения;
2. Изучение мнения экспертов по ИСО 9001, чтобы установить современное состояние практики внутреннего аудита СМК;
3. Разработка стандартная процедура внутреннего аудита системы менеджмента качества и расширение сферы охвата процесса аудита, включив в него аудит эффективности системы качества, в дополнение к аудиту соответствия требованиям международного стандарта ISO 9001; а также
4. Внедрение процедуры с помощью пробных внутренних аудитов, используя предложенный документ в реальных аудитах компаний, и изучение его обобщение путем опроса экспертов по ИСО 9001.

Научная новизна

Заключается в развитии теории и подходов к оценке эффективности системы управления качеством которые основанные на международном стандарте ИСО 9001:2015.

Теоретическая и практическая значимость

Состоит в разработке модели пути взаимосвязей между текущими проблемами внутреннего аудита и их влиянием на эффективность как СМК, так и организаций; а также в разработке, уточнение и тестирование процедуры проведения аудитов ИСО 9001: 2015 с акцентом на эффективность СМК. Результаты экспериментальных исследований, представление основных положений в ряде докладов на научных конференциях и изданиях обеспечивают обоснованность практических рекомендаций, выводов и научных положений, полученных в данном исследовании.

Данное исследование предоставляет компаниям более глубокое понимание проблем процесса внутреннего аудита и их влияния на эффективность системы управления качеством посредством анализа модели пути, представленного в этом исследовании. Оно предоставляет компаниям полезный инструмент для повышения эффективности систем менеджмента качества за счет использования предлагаемой процедуры для проведения внутренних аудитов систем менеджмента качества. Также оно помогает компаниям достичь устойчивого соответствия требованиям международного стандарта ISO 9001.

Исследование было проведено в Сирии, но результаты исследования могут быть обобщены среди компаний в России и по всему миру, поскольку в стандарте ISO 9001 не указан четкий подход к повышению эффективности систем менеджмента качества. Результаты этого исследования представляют интерес как для ученых, так и для практиков в области систем менеджмента качества.

Апробация работы

Результаты, данного исследования, представлялись и обсуждались на следующих научных конференциях:

- «47-й научной конференции Неделя науки с международным участием» (Санкт-Петербург, 2018).
- Всероссийская научно-техническая конференция «Управление качеством в образовании и промышленности» (16 – 17 мая 2019 г., г. Севастополь),
- «Международная учебно-научная конференция: промышленный менеджмент, экономика и экология» (Санкт-Петербург, 29-30 августа 2017г.).
- « IEEE 6th Forum of the Strategic Partnership of Universities and Enterprises, SPUE » (Санкт-Петербург, 2017).
- « 8th DQM international conference life cycle engineering and management ICDQM- (Prijevor, Serbia, 29-30 June 2017 г.).
- «Всероссийская научно-техническая конференция «Управление качеством в образовании и промышленности» (Севастополь, 17-19 мая 2017 г.).

Публикации

Опубликованы 3 статей в изданиях из перечня рецензируемых научных журналов ВАК, и 4 статей в международных изданиях, индексируемых в базе данных Scopus.

Представление научного доклада: основные положения

1. Разработка модели пути взаимосвязей между текущими проблемами внутреннего аудита и их влиянием на эффективность как СМК, так и организаций.
2. Разработка стандартная процедура внутреннего аудита системы менеджмента качества и расширение сферы охвата процесса аудита, включив в него аудит эффективности системы качества, в дополнение к аудиту соответствия требованиям ISO 9001, и доказать её эффективности.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Диссертация состоит из введения, трёх глав, заключение, библиографического списка, приложений. Исследование изложено на 120 страницах, включает 32 таблицы, 19 рисунка и схем, а также пять приложения. Библиографический список, включающий 149 источников.

1. В первой главе «Теоретические и методические основы анализа и измерения эффективности систем менеджмента качества» Проведено теоретического обзора систем менеджмента качества, особенно ИСО 9000.

Исследования касались двух основных осей: исследование проблем и трудностей, с которыми сталкиваются компании при внедрении внутреннего аудита систем качества, и второе: проблема совершенствования и развития внутреннего аудита систем качества.

Литературный обзор показал следующее:

- Необходимость выявления проблем и факторов, влияющих на эффективность внутреннего аудита систем качества в соответствии с требованиями ISO 9001 и ISO 19011. Исследования, проведенные по этой теме, показывают, что компании сталкиваются с рядом трудностей и препятствий при проведении внутренних аудитов, и необходимо решить эти проблемы, чтобы добиться желаемого преимущества систем качества.

- Необходимость интеграции концепции анализа и измерения эффективности систем менеджмента качества в практику и деятельность внутреннего аудита компаний. И предоставить новые решения и инструменты, чтобы помочь внутренним аудиторам систем управления качеством в измерении эффективности систем.

Отсутствуют исследования по этим темам и с учетом требований ISO 9001: 2015. На основании вышеизложенного очевидная важность измерения эффективности для этого исследования привела к дальнейшему существенному исследованию литературы, целью которой было изучить развитие и основные концепции области измерения эффективности, связанные с СМК ИСО 9001.

2. Во второй главе «Анализ текущего состояния практики внутреннего аудита систем ISO 9001 и совершенствование процесса внутреннего аудита с акцентом на эффективность системы менеджмента качества»

В этой главе объясняется методология, используемая при реализации настоящего исследования.

Эта глава также направлена на:

- выявить наиболее значимые проблемы, с которыми сталкиваются компании при внедрении внутреннего аудита систем качества.
- Определить влияние этих проблем на эффективность систем качества работы, применяемых на предприятиях.
- Определить инструменты и методы, используемые компаниями при внедрении внутреннего аудита систем качества.

Были достигнуты следующие результаты:

- К наиболее важным проблемам, с которыми сталкиваются компании при внедрении внутреннего аудита систем качества, можно упомянуть следующие:
 - Слабый контроль над процессом внутреннего аудита.
 - Снижение эффективности внутренних аудиторов систем качества.
 - Слабая способность измерять эффективность систем качества.

- В результате плохого процесса внутреннего аудита систем управления качеством, применяемых в компаниях, компании не могут улучшить свои возможности до желаемого или запланированного уровня.

- Эксперты сошлись во мнении, что низкая эффективность внутреннего аудита систем качества приводит к неспособности компаний выявлять проблемы и дефекты как в продуктах, так и в процессах, кроме того, система качества не будет работать в соответствии с желаемыми показателями.

- Была разработана модель пути взаимосвязей между текущими проблемами внутреннего аудита и их влиянием на эффективность СМК.

Результаты анализа показали, что существуют корреляции между основными проблемами процесса аудита, которые в совокупности влияют на эффективность системы менеджмента качества, применяемой в компании. Стоит отметить, что факторы, включенные в исследование, не единственные, но есть и другие факторы, которые можно влиять на эффективность систем управления качеством. Примененный подход к модели (анализ пути), позволил нам количественно оценить эти воздействия, которые влияют на эффективность системы менеджмента качества.

- Разработана стандартная процедура внутреннего аудита системы менеджмента качества. Разработка включала расширение сферы охвата процесса аудита, включив в него аудит эффективности системы качества, в дополнение к аудиту соответствия требованиям международного стандарта ISO 9001.

- Стандартная процедура внутреннего аудита систем менеджмента качества была разработана на основе рекомендаций и мнений экспертов внутреннего аудита систем качества (полученных по результатам анкетирования и собеседований) с учетом требований и рекомендаций Международного стандарта систем качества ISO 9001.

3. В третьей главе «Экспериментальное применение предлагаемой процедуры для проведения внутренних аудитов систем исо 900:2015 с акцентом на эффективность смк»

Заключительная третья глава основана на экспериментальном применении предлагаемой процедуры для проведения внутренних аудитов систем исо 900:2015 с акцентом на эффективность СМК.

Процедура была оценена в соответствии с конкретными критериями, а мнения экспертов систем качества были приняты на основе практического применения разработанной процедуры.

Оценка показала, что предложенная процедура достаточно эффективна и проста в использовании. Необходимо внести некоторые улучшения в процедуру, чтобы упростить концепции и добавить руководство для внутренних аудиторов.

Исходя из результатов исследования, можно сделать вывод о том, что можно включить концепции измерения и повышения эффективности систем качества в практику и деятельность внутреннего аудита систем качества, чтобы помочь компаниям в более эффективном измерении и повышении эффективности систем качества.

Кроме того, разработанная процедура обеспечивает надежную основу для внутренних аудиторов для измерения эффективности систем качества и предоставляет им эффективный инструмент, который повышает ценность компании посредством внутреннего аудита применяемой системы.

Объект исследования

Системы менеджмента качества как в промышленных, так и в сервисных учреждениях.

Предмет исследования

Методы и подходы анализа и измерения эффективности и результативности

систем менеджмента качества в производственных и сервисных учреждениях.

Методы исследования

В данной диссертации были использованы разных методов исследования как анкет и интервью, а также тематические исследований.

Результаты и их обсуждение

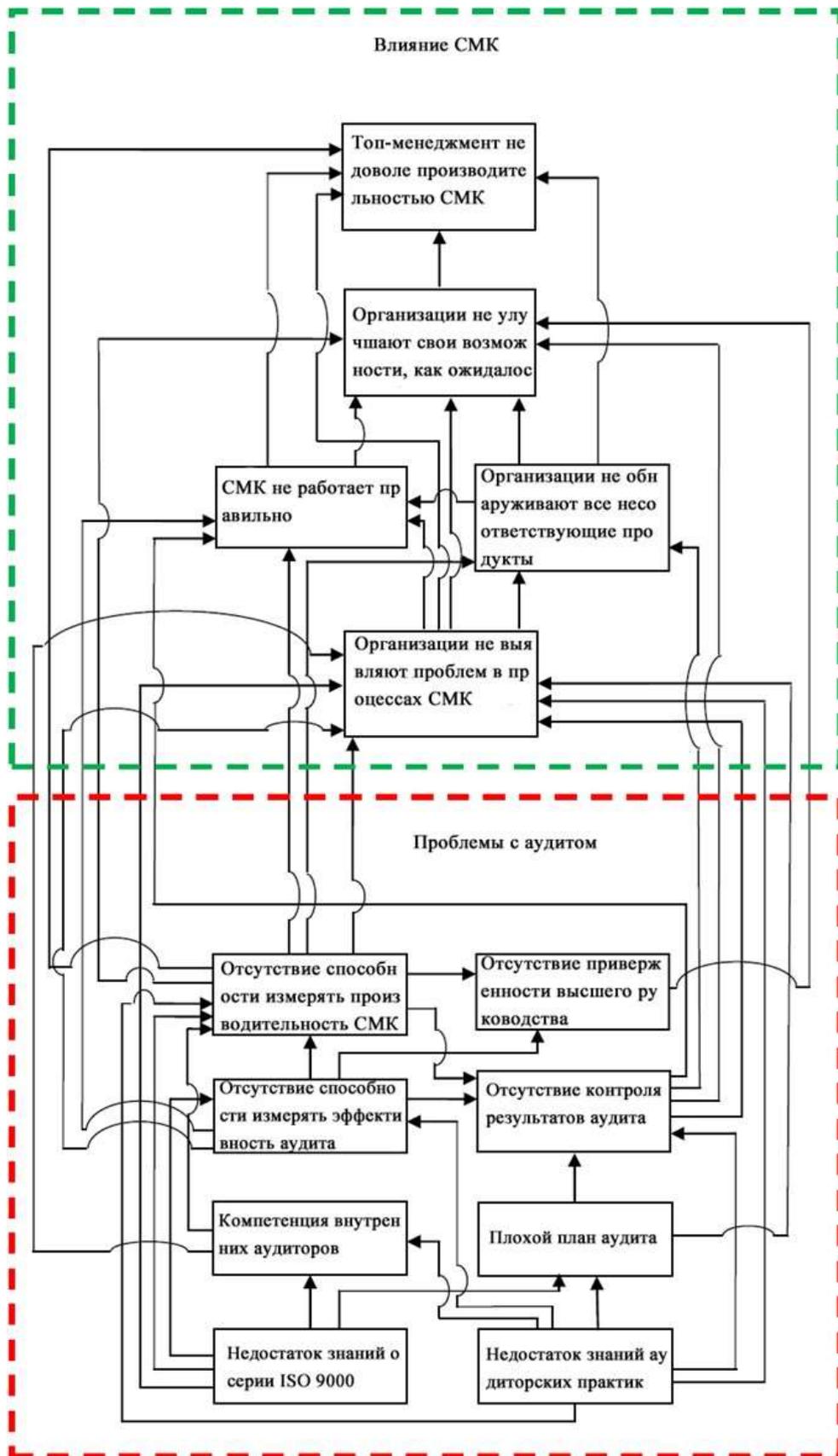
Для того, что ответить на вопрос исследования, как и в какой степени проблемы внутреннего аудита влияют на эффективность СМК, была разработана модель пути взаимосвязей между текущими проблемами внутреннего аудита и их влиянием на эффективность СМК.

Результаты исследования показали, что существуют корреляции между основными проблемами процесса аудита, которые в совокупности влияют на эффективность системы менеджмента качества, применяемой в компании. Стоит отметить, что факторы, включенные в исследование, не единственные, но есть и другие факторы, которые влияют на эффективность работы системы качества.

Результаты анализа выявили несколько важных аспектов, в том числе:

- Проблема невозможности измерить эффективность системы менеджмента качества имеет наибольшее влияние на модель, которая имеет четыре основных следствия:
 - 1- отсутствие контроля результатов аудита
 - 2-Отсутствие приверженности высшего пользователя
 - 3- Организации не выявляют проблем в своих процессах СМК
 - 4- СМК работает неправильно.

Этот результат подчеркивает важность сосредоточения внимания на мероприятиях для измерения и повышения эффективности системы качества, что поможет скорректировать работу системы в целом.



Анализ взаимосвязей между проблемами процесса внутреннего аудита и их влиянием на СМК.

Кроме того, неэффективное измерение эффективности системы качества приводит к проблемам в отслеживании результатов внутреннего аудита, что приводит к получению ложных или неточных результатов и снижению полезности аудита. Компаниям важно сосредоточиться на измерении эффективности своей системы менеджмента качества, поскольку это увеличит их преимущества и позволит достичь политики и целей в области качества.

- Модель объясняет фактор (Низкая компетентность внутренних аудиторов) другим фактором (недостатком знаний аудиторских практик). Анализ также показывает, что этот фактор связан с неспособностью измерить эффективность аудита
- Анализ показывает важность создания интегрированной системы для измерения эффективности работы системы менеджмента качества, чтобы охватить аудит операций системы качества, продуктов и услуг, системы качества в целом. Эти результаты подтверждают значение воздействия, полученное следующими факторами:
 - СМК организаций работает неправильно
 - Слабая способность компании определять эффективность своей системы качества
 - Слабая способность компании обнаруживать все продукты, которые не соответствуют требованиям.
 - Слабая способность компании обнаруживать все проблемы в работе системы качества.

Разработана стандартная процедура внутреннего аудита системы менеджмента качества. Разработка включала расширение сферы охвата процесса аудита, включив в него аудит эффективности системы качества, в дополнение к аудиту соответствия требованиям международного стандарта ISO 9001.

Стандартная процедура внутреннего аудита систем менеджмента качества была разработана на основе рекомендаций и мнений экспертов внутреннего аудита систем качества (полученных по результатам анкетирования и собеседований) с учетом требований и рекомендаций Международного стандарта систем качества ISO 9001.



Структура процедуры проведения аудита СМК

После разработки проекта процедуры ряд экспертов по системам качества рассмотрели и одобрили его. Для оценки эффективности, простоты использования и полезности процедуры были проведены три внутренних аудита (тематические исследования) в трех разных компаниях в Сирии.

Процедура была оценена в соответствии с конкретными критериями, а мнения экспертов систем качества были приняты на основе практического применения

разработанной процедуры.

Оценка показала, что предложенная процедура достаточно эффективна и проста в использовании. Необходимо внести некоторые улучшения в процедуру, чтобы упростить концепции и добавить руководство для внутренних аудиторов.

Исходя из результатов исследования, можно сделать вывод о том, что можно включить концепции измерения и повышения эффективности систем качества в практику и деятельность внутреннего аудита систем качества, чтобы помочь компаниям в более эффективном измерении и повышении эффективности систем качества.

Кроме того, разработанная процедура обеспечивает надежную основу для внутренних аудиторов для измерения эффективности систем качества и предоставляет им эффективный инструмент, который повышает ценность компании посредством внутреннего аудита применяемой системы.

Заключение

Целью исследования является повышение эффективности системы менеджмента качества с помощью внутреннего аудита СМК.

Можно заключить результаты данного исследования следующие:

Проведен обзор теоретического и методического основ анализа и измерения эффективности систем менеджмента качества, а именно: Международные стандарты систем менеджмента качества ИСО 9000 и модели измерения эффективности СМК; Современное состояние и тенденции совершенствования процесса внутреннего аудита ИСО 9001; Система измерения эффективности систем менеджмента качества; а также

- Разработана модель пути взаимосвязей между текущими проблемами внутреннего аудита и их влиянием на эффективность СМК. Результаты анализа показали, что существуют корреляции между основными проблемами процесса аудита, которые в совокупности влияют на эффективность системы менеджмента качества, применяемой в компании.

- Предложены методические основы процедуры проведения аудита по стандарту ИСО 9001:2015 с акцентом на эффективность СМК. – в частности, описаны все этапы и действия внутреннего аудита системы качества основаны на принципах (Деминг) для постоянного совершенствования PDCA.

- Разработана стандартная процедура внутреннего аудита системы менеджмента качества. Разработка включала расширение сферы охвата процесса аудита, включив в него аудит эффективности системы качества, в дополнение к аудиту соответствия требованиям международного стандарта ISO 9001.

- Данное исследование предоставляет компаниям более глубокое понимание проблем процесса внутреннего аудита и их влияния на эффективность системы управления качеством посредством анализа модели пути, представленного в этом исследовании. Оно предоставляет компаниям полезный инструмент для повышения эффективности систем менеджмента качества за счет использования предлагаемой процедуры для проведения внутренних аудитов систем менеджмента качества. Также оно помогает компаниям достичь устойчивого соответствия требованиям международного стандарта ISO 9001.

**Список работ, опубликованных по теме научно-квалификационной
работы (диссертации):**

Публикации в изданиях, рецензируемых ВАК

1. Проблемы процесса внутреннего аудита систем менеджмента качества и их влияния на эффективность СМК, Аласас Б.М., Журнал «Век качества» 2019. №1. С. 19-42.
2. A suggested developed model for quality losses estimation, Alasas В.М. Инновации. 2018. № 5 (235). С. 109-112.
3. Improvement of quality of medications through implementing the six sigma methodology, Alasas В.М. Инновации. 2018. № 8 (238). С. 101-104.

Публикации в других изданиях SCOPUS

4. Evaluation of the quality of the process by measuring the index of opportunities Alasas В.М., International Journal for Quality Research. 2017. Т. 11. № 2. С. 457-468.
5. Development of external customer classification based on the analysis of interested parties , International Conference on Infocom Technologies and Unmanned Systems: Trends and Future Directions, ICTUS 2017
6. Assessment of the quality of higher professional education on the basis of professional and social accreditation , Klochkova, E.S., Alasas, В.М., Esedulaev, R.R., Vasily'Ev, D.V., Krayneva, R.K. , Proceedings of the 6th Forum Strategic Partnership of Universities and Enterprises (SPUE ,2017).
7. Evaluation of interaction between Russian universities and foreign universities , Alasas, В.М., Golovin, N.M., Skripnuk, D.F., Klochkova, E.S., Chernyshov, M.O., Kireev, V.V. , Proceedings of the 6th Forum Strategic Partnership of Universities and Enterprises (SPUE ,2017).

Аспирант : Аласас басель _____