

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**Некоммерческое акционерное общество «Казахский национальный исследовательский
технический университет имени К. И. Сатпаева»**

**Институт «Энергетика и машиностроение»
Кафедра «Стандартизация, сертификация и метрология»**

Турапова Лаура Атабековна

Разработка процессного подхода для совершенствования СМК на предприятии

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

ОП 6В07501- Индустриальная инженерия

Алматы 2023

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Некоммерческое акционерное общество «Казахский национальный исследовательский
технический университет имени К. И. Сатпаева»


Институт «Энергетика и машиностроение»
Кафедра «Стандартизация, сертификация и метрология»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

«ССиМ» к.п.н.,

ассоциированный профессор

 Каражанова Д. Д.

«15» _____ 06 _____ 2023 г.

ЗАДАНИЕ

на выполнение дипломной работы

Обучающемуся: Тураповой Лауре Атабековне

Тема: Разработка процессного подхода для совершенствования СМК на предприятии

Утвержден приказом Ректора Университета №434-б от «15» марта 2023

Срок сдачи законченной работы «2» мая 2023 г.

Исходные данные к дипломной работе:

- международные стандарты, касающиеся СМК;
- процессный подход для совершенствования СМК
- др. учебные материалы по данной теме.

Краткое содержание дипломной работы:

- a) анализируется текущее состояние СМК и его развитие, исследуются современные тенденции и принципы СМК.
- b) исследуется процесс совершенствования СМК на предприятии, включая рассмотрение организационной структуры АО ЮКФ НаЦЭКС и роли системы менеджмента качества внутри неё.
- c) рассматривается улучшение процессного подхода в системе менеджмента качества, который способствует оптимизации и эффективности бизнес-процессов.
- d) изучается развитие риск менеджмента в контексте улучшения качества, чтобы предотвращать возможные проблемы и минимизировать риски.
- e) в заключении работы подводятся общие выводы и рекомендации по разработке процессного подхода для совершенствования СМК на предприятии

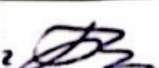
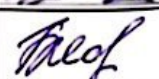
Перечень графического материала: представлены ___ слайдов презентации работы

ГРАФИК
Подготовки дипломной работы

Наименование разделов, перечень разрабатываемых вопросов	Сроки представления научному руководителю	Примечание
1. Написание введения, теоретической части и разделов, связанных с системой менеджмент качества.	25.01-03.02.2023г.	
2. Написание разделов, посвященных разработке процессного подхода и предложения по совершенствованию системы менеджмент качества на предприятии.	14.03.2023г.	
3. Оформление графиков, таблиц, схем.	27.03.2023г.	
4. Написание заключения.	16.04.2023г.-29.04.2023 г.	

ПОДПИСИ

консультантов и нормоконтролера на законченную дипломную работу с указанием относящихся к ним разделов работы

Наименования разделов	Консультанты, И.О.Ф. (уч. степень, звание)	Дата подписания	Подпись
Руководитель основной части	Баймаханов Г.А., Асс.проф.	18.05.23	
Нормоконтролёр	Жаркимбаева Г.Б., ст. преп.	19.05.23	

Научный руководитель _____ Баймаханов Г.А.

Задание приняла по исполнению студент  Турапова Л.А.

Дата

«19» 05 2023г.

АННОТАЦИЯ

Данная дипломная работа посвящена разработке процессного подхода для совершенствования системы менеджмента качества на предприятии. В работе рассмотрено современное состояние и развитие системы менеджмента качества, а также основные принципы ее работы.

Основное внимание уделено совершенствованию СМК на конкретном предприятии - АО ЮКФ НаЦЭС, в частности, его организационной структуре, существующей системе менеджмента качества и разработке необходимой документации. В ходе исследования проанализированы результаты внедрения улучшенного процессного подхода и развития риск менеджмента в системе менеджмента качества. В итоге работы предложены рекомендации по совершенствованию СМК на предприятии, что позволит улучшить качество продукции и услуг, повысить конкурентоспособность предприятия и удовлетворенность потребителей.

АҢДАТПА

Бұл дипломдық жұмыс кәсіпорындағы сапа менеджменті жүйесін жетілдіру үшін процестік тәсілді әзірлеуге арналған. Жұмыста сапа менеджменті жүйесінің қазіргі жағдайы мен дамуы, сондай-ақ оның жұмысының негізгі қағидаттары қаралды.

Негізгі назар СМК-ны нақтылы кәсіпорында - ОҚФ ҰССО АҚ- да жетілдіруге, атап айтқанда, оның ұйымдық құрылымына, қолданыстағы сапа менеджменті жүйесіне және қажетті құжаттаманы әзірлеуге аударылды. Зерттеу барысында жақсартылған процестік тәсілді енгізу және сапа менеджменті жүйесінде менеджмент тәуекелін дамыту нәтижелері талданды. Жұмыс нәтижесінде кәсіпорында СМЖ жетілдіру бойынша ұсыныстар ұсынылды, бұл өнім мен қызмет сапасын жақсартуға, кәсіпорынның бәсекеге қабілеттілігін және тұтынушылардың қанағаттанушылығын арттыруға мүмкіндік береді.

ANNOTATION

This thesis is devoted to the development of a process approach to improve the quality management system at the enterprise. The paper considers the current state and development of the quality management system, as well as the basic principles of its operation.

The main attention is paid to improving the QMS at a specific enterprise – SKB NCEC JSC, in particular, its organizational structure, the existing quality management system and the development of necessary documentation. In the course of the study, the results of the introduction of an improved process approach and the development of risk management in the quality management system are analyzed. As a result of the work, recommendations for improving the QMS at the enterprise are proposed, which will improve the quality of products and services, increase the competitiveness of the enterprise and customer satisfaction.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	9
1. Состояние и развитие СМК	10
1.1 Современное развитие СМК	11
1.2 Основные принципы СМК	16
2. Совершенствование СМК на предприятии	18
2.1 Организационная структура АО ЮКФ НаЦЭКС	20
2.2 СМК в НаЦЭКС	24
2.3 Разработка документаций по СМК	25
3 Результаты анализа совершенствования качества	28
3.1 Улучшение процессного подхода СМК	29
3.2 Развитие риск менеджмента	31
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	36
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	37

ВВЕДЕНИЕ

СМК, или Система менеджмента качества, является набором процедур и политик, целью которых является обеспечение высокого уровня качества продукции или услуг компании. Эта система включает в себя все аспекты бизнеса, от проектирования и производства до маркетинга и обслуживания клиентов.

Одним из ключевых принципов СМК является постоянное улучшение качества продукции или услуг, что достигается путем систематического анализа процессов бизнеса и их оптимизации. Такой подход позволяет компаниям повышать эффективность своей деятельности и улучшать удовлетворенность клиентов.

Внедрение СМК является важным шагом для компании, которая стремится к успешному бизнесу в современных условиях, где качество продукции и услуг является ключевым фактором конкурентоспособности. Хорошо организованная и эффективная СМК может помочь компании укрепить свою репутацию на рынке и увеличить свою долю в нем.

Разработка процессного подхода для совершенствования СМК на предприятии является актуальной темой для многих компаний, которые стремятся повысить эффективность своей деятельности и улучшить качество продукции или услуг. Система менеджмента качества должна быть построена на основе процессов, чтобы обеспечить эффективность и результативность ее функционирования.

Процессный подход в СМК означает, что все бизнес-процессы компании должны быть описаны и оптимизированы в соответствии с требованиями стандарта качества. Это позволяет компании более эффективно контролировать свои производственные и бизнес-процессы, оптимизировать их и снизить риски возникновения ошибок и неполадок.

Разработка процессного подхода для совершенствования СМК на предприятии может быть реализована поэтапно, начиная с описания и анализа бизнес-процессов компании, определения их ключевых показателей и оценки эффективности их функционирования. Затем необходимо провести оптимизацию и улучшение процессов с использованием инструментов управления качеством и процессами.

Процессный подход в СМК является важным инструментом для повышения качества продукции или услуг компании, улучшения удовлетворенности клиентов и увеличения конкурентоспособности на рынке.

1. Состояние и развитие СМК

Системы Менеджмента Качества (СМК) - это совокупность процедур, практик и стандартов, которые используются организациями для обеспечения высокого уровня качества продукции или услуг.

СМК постоянно развиваются и совершенствуются в соответствии с изменяющимися потребностями и ожиданиями потребителей, а также с изменениями в законодательстве и технологиях.

Самым распространенным и известным стандартом СМК является ISO 9001, который устанавливает требования к системам менеджмента качества и обеспечивает стандартизацию процессов в организациях. В настоящее время стандарт ISO 9001 находится на стадии пересмотра, который должен завершиться в 2023 году. Кроме того, существуют и другие стандарты СМК, такие как ISO 14001 (экологические системы менеджмента), ISO 45001 (системы менеджмента охраны труда и здоровья работников) и т. д. Они также продолжают развиваться и совершенствоваться.

В целом, развитие СМК направлено на повышение качества продукции или услуг, повышение эффективности производства, снижение издержек, сокращение отходов и уменьшение негативного влияния на окружающую среду.

СМК (системы машинного обучения и искусственного интеллекта) сейчас находятся в активной стадии развития, благодаря стремительному развитию технологий и возможностей обработки больших объемов данных.

Одна из главных тенденций развития СМК - это улучшение качества алгоритмов машинного обучения. Это достигается через создание новых методов и алгоритмов обучения, а также улучшения и оптимизации существующих методов. Также становятся все более популярными гибридные СМК, которые объединяют в себе различные технологии и подходы, такие как глубокое обучение, нейронные сети, байесовские сети и др. С другой стороны, вопросы безопасности и этики также становятся все более актуальными в контексте использования СМК. Большое количество данных, обрабатываемых СМК, может содержать конфиденциальную информацию, а также возникают вопросы о том, насколько автономными должны быть СМК и как управлять их действиями в различных ситуациях.

Наконец, в последние годы стали появляться новые подходы к созданию СМК, которые используют квантовые вычисления. Такие подходы обещают ускорить и усовершенствовать работу СМК во многих областях, но требуют большого количества вычислительных ресурсов и специализированных знаний.

СМК продолжают развиваться и улучшаться, что позволяет создавать все более эффективные и точные модели машинного обучения, которые могут применяться в различных областях, таких как медицина, финансы, промышленность и многие другие.

В настоящее время СМК стала неотъемлемой частью работы многих компаний в разных отраслях. СМК ISO 9001:2015 является международным стандартом, который используется для оценки и улучшения СМК в компаниях.

Среди основных тенденций развития СМК можно выделить следующие:

Интеграция СМК с другими системами управления, такими как СМБ, СМО, СМИ, чтобы обеспечить комплексный подход к управлению организацией.

Развитие цифровых технологий внедрения СМК, которые позволяют автоматизировать процессы управления качеством и повысить эффективность работы организации.

Укрепление роли лидерства и управления в организации для обеспечения успешной реализации СМК.

Большее внимание уделяется процессам улучшения качества продукции и услуг на основе анализа данных и обратной связи от клиентов.

СМК должна быть более ориентирована на результаты, а не только на процессы, для того чтобы показать реальную пользу от внедрения и поддержания СМК.

СМК продолжает развиваться и улучшаться, чтобы помочь организациям повышать уровень качества продукции и услуг, а также улучшать их бизнес-процессы. Реализация СМК требует внимательного планирования, управления и непрерывного улучшения для достижения оптимальных результатов.

1.1 Современное развитие СМК

Современное развитие СМК направлено на улучшение процессов и методов управления качеством продукции и услуг, а также на повышение эффективности организации в целом.

Среди основных тенденций развития СМК можно выделить следующие в таблице 1:

Таблица 1. Основные тенденции развития СМК

Интеграция СМК с другими системами управления	Современные компании все чаще внедряют не только СМК, но и другие системы управления, такие как система управления, безопасностью, система управления окружающей средой, система управления информационной безопасностью и т.д. Интеграция всех этих систем позволяет компании достигать комплексного управления своей деятельностью и эффективно использовать свои ресурсы.
---	--

Управление рисками	Современная СМК должна учитывать риски, связанные с производством и предоставлением услуг. Это означает, что компания должна проводить анализ рисков, определять их возможные последствия и принимать меры для их устранения или снижения.
Ориентация на клиента	СМК должна быть ориентирована на потребности и ожидания клиентов, а не только на соответствие стандартам. Это означает, что компания должна принимать меры для улучшения качества своих продуктов и услуг на основе обратной связи от клиентов.
Цифровые технологии.	Современные технологии позволяют автоматизировать процессы управления качеством и повысить эффективность работы организации. Компании используют различные системы управления, такие как электронные базы данных, программное обеспечение для управления качеством, системы автоматического контроля качества и т.д.
Непрерывное улучшение.	СМК должна быть ориентирована на непрерывное улучшение процессов и методов управления качеством. Компания должна постоянно искать возможности для улучшения своих процессов, снижения издержек и повышения качества своих продуктов и услуг.

Современные технологии позволяют автоматизировать процессы управления качеством и повысить эффективность работы организации. Компании используют различные системы управления, такие как электронные базы данных, программное обеспечение для управления качеством, системы автоматического контроля качества и т.д.

СМК должна быть ориентирована на непрерывное улучшение процессов и методов управления качеством. Компания должна постоянно искать возможности для улучшения своих процессов, снижения издержек и повышения качества своих продуктов и услуг.

Кроме того, актуальным является развитие методологии рискового менеджмента, которая помогает организациям прогнозировать возможные проблемы и риски и принимать меры по их снижению и предотвращению.

Одной из основных преимуществ риск менеджмента является возможность предотвращения потенциальных проблем и рисков. Предвидение возможных проблем и рисков позволяет организациям

принимать меры по их предотвращению или снижению их влияния на деятельность компании. Такой подход помогает организациям уменьшить потери и снизить вероятность возникновения проблем.

Согласно современным трендам и развитию технологий, можно выделить несколько новшеств в области системы менеджмента качества, которые могут оказать значительное влияние на бизнес в 2023 году.

Использование искусственного интеллекта и аналитики данных в СМК. С помощью новых технологий, таких как машинное обучение и анализ больших данных, можно автоматизировать процессы СМК и сделать их более эффективными.

Важно понимать значение слов относящихся к СМК, поэтому нужно внедряться больше в их понимание. Некоторые понятия, относящиеся к СМК можно увидеть в рисунках 1, 2, 3, и 4.



Рис.1. Основные понятия по документации

Развитие цифровизации СМК. Современные технологии позволяют цифровизировать процессы управления качеством, что облегчает их контроль и управление. Также цифровизация может повысить эффективность коммуникации между сотрудниками, ускорить процессы принятия решений и сократить временные затраты на выполнение задач. Качество является важным показателем конкурентоспособности продуктов и услуг на рынке, поскольку потребители предпочитают качественные продукты и услуги. Качество также важно для удовлетворения потребностей клиентов,

улучшения бренда и репутации компании, увеличения лояльности клиентов и повторных продаж. Основные понятия про качество прописаны в рисунке 2.



Рис. 2. Основные понятия по качеству

Переход к облачным технологиям. Использование облачных технологий в СМК позволяет сохранять и обмениваться информацией между сотрудниками в режиме реального времени. Это упрощает процессы координации и контроля, позволяет быстро реагировать на изменения в процессах и повышает гибкость СМК.

В СМК организация обычно строится на основе процессного подхода, что означает, что все бизнес-процессы организации описываются, анализируются и оптимизируются с точки зрения достижения целей качества. Это позволяет управлять рисками и минимизировать негативные последствия, а также обеспечивать устойчивость бизнеса. Понятия про организацию написаны в рисунке 3.

Организация в СМК является комплексным подходом к управлению всеми аспектами бизнеса, связанными с качеством продуктов или услуг. Менеджмент является необходимым для эффективной работы любой организации, независимо от ее размера и типа. Хорошо организованный менеджмент обеспечивает планирование и координацию действий, оптимизацию использования ресурсов, повышение производительности и качества работы, а также улучшение результатов деятельности организации в целом. Понятия про менеджмент прописаны в рисунке 4.

В целом, современная СМК должна быть динамичной и гибкой, чтобы адаптироваться к изменениям внешней среды и потребностям. Новые технологии и методы помогают компаниям сделать СМК более эффективной, автоматизированной и гибкой. Их использование может повысить конкурентоспособность



Рис. 3. Основные понятия по организации

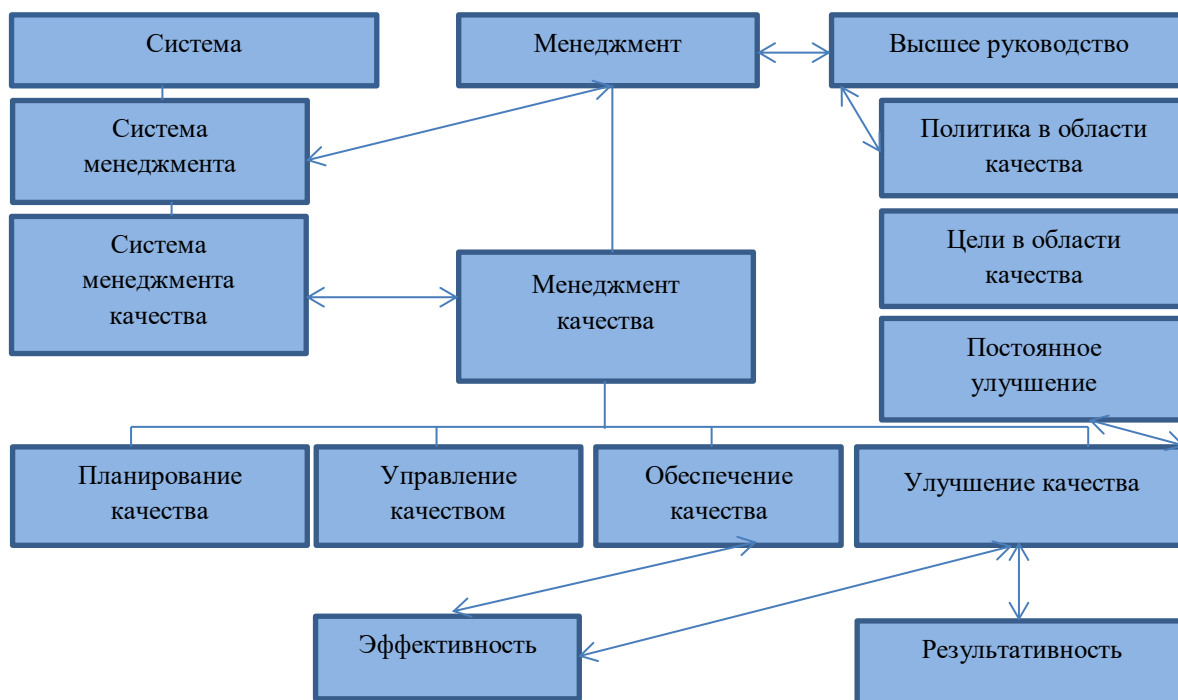


Рис. 4. Основные понятия по менеджменту

1.2 Основные принципы СМК

Основные принципы СМК нужны для обеспечения качества продуктов или услуг компании. Они определяют основные направления деятельности, которые помогают компании создавать условия для постоянного улучшения процессов, удовлетворения потребностей клиентов, повышения эффективности и эффективности деятельности компании. Они также помогают компаниям достигать международного признания и соответствовать стандартам качества. В целом, основные принципы СМК являются ключевыми элементами, которые помогают компаниям добиваться успеха на рынке и улучшать свои процессы и услуги для удовлетворения потребностей своих клиентов.

Основные принципы СМК являются фундаментом для ее разработки, внедрения и улучшения. Каждый принцип представляет собой ключевой элемент, который должен быть интегрирован в работу организации, чтобы обеспечить эффективность и качество ее деятельности. Основные принципы СМК в соответствии с международным стандартом ISO 9001:2015 включают в себя следующие (рисунок 5):

1. **Ориентация на клиента:** это один из наиболее важных принципов СМК. Организация должна ориентироваться на потребности и ожидания своих клиентов, а также на удовлетворение их требований. Важно понимать, что клиент - это не только тот, кто покупает продукцию или услуги, но и любой заинтересованный стейкхолдер, включая сотрудников, партнеров, акционеров и общество в целом.
2. **Лидерство:** руководство организации должно обеспечить направление и цели СМК, а также создать условия для вовлечения всех сотрудников в процесс улучшения качества продукции и услуг. Руководители должны быть готовы к участию в СМК, обеспечивать ресурсы, предоставлять поддержку и показывать пример в реализации принципов СМК.
3. **Участие сотрудников:** все сотрудники организации должны быть вовлечены в процесс управления качеством, осознавать свою роль в достижении целей СМК и принимать участие в непрерывном улучшении процессов. Важно, чтобы каждый сотрудник понимал, что его работа влияет на качество продукции и услуг, и занимался постоянным улучшением своих процессов.
4. **Подход к процессам:** подход к процессам предполагает, что организация должна управлять своими процессами как единым целым, а не как набором отдельных задач. Каждый процесс должен быть определен, документирован и непрерывно улучшаться. Такой подход помогает организации управлять рисками и повышать эффективность своей деятельности.
5. **Управление систематическими подходами:** организация должна использовать систематический подход к управлению процессами, включая планирование, реализацию и контроль, чтобы достигать требуемого уровня

качества. Для этого необходимо разработать процессы и методы, которые будут использоваться для управления качеством продукции и услуг.

6. **Непрерывное улучшение:** СМК должна быть ориентирована на непрерывное улучшение процессов, продукции и услуг, а также на постоянное снижение издержек и увеличение эффективности.

7. **Принятие решений на основе фактов:** решения в организации должны приниматься на основе анализа данных и фактов, а не на основе интуиции или предположений.

8. **Взаимовыгодные отношения с поставщиками:** организация должна развивать взаимовыгодные отношения с поставщиками, с целью обеспечения надежности и качества поставляемых продуктов и услуг.



Рис. 5. Схематическое представление по 8 принципам СМК

Принципы СМК могут быть адаптированы к конкретным потребностям и целям организации. Они помогают обеспечить эффективное функционирование СМК.

2. Совершенствование СМК на предприятии

СМК на предприятии должна постоянно совершенствоваться для обеспечения соответствия требованиям клиентов и эффективного управления ресурсами компании. Для этого необходимо проводить анализ и оценку функционирования СМК, выявлять проблемные области и внедрять улучшения.

Существует множество методов и подходов для совершенствования СМК на предприятии, и их применение зависит от конкретных условий и требований организации. Ниже в таблице 2 приведены некоторые из них.

Таблица 2. Подходы для совершенствования СМК на предприятии

1. Анализ потребностей клиентов	Оценка потребностей и требований клиентов является одним из важнейших шагов в улучшении СМК. Предприятие должно понимать, что требуется от его продукции или услуг, чтобы удовлетворить потребности клиентов. Это поможет определить области, в которых необходимо улучшение, и разработать стратегию для достижения поставленных целей. Необходимо опрашивать клиентов, анализировать обращения и жалобы, а также проводить исследования рынка, чтобы понимать требования и ожидания клиентов. На основе полученных данных следует определять необходимые улучшения в СМК и в процессах производства, чтобы удовлетворять потребности клиентов.
2. Постановка целей и планирование	На основе анализа потребностей клиентов, предприятие должно поставить себе конкретные цели, которые нужно достигнуть в рамках улучшения СМК. Разработать план действий, включающий в себя меры, которые необходимо принять для достижения поставленных целей.
3. Обучение и повышение квалификации сотрудников	Сотрудники являются ключевым элементом СМК, поэтому их обучение и повышение квалификации является необходимым для улучшения СМК. Необходимо организовывать тренинги и семинары, а также обеспечивать возможности для самообразования и самосовершенствования. Каждый сотрудник должен осознавать свою роль в улучшении качества продукции и услуг компании.

4. Внедрение системы управления качеством	Для достижения поставленных целей необходимо внедрить систему управления качеством, которая позволит предприятию контролировать свои бизнес-процессы и улучшать их. Например, стандарты серии ISO 9000 могут быть использованы для разработки и внедрения СМК.
5. Измерение и анализ производительности	Измерение и анализ производительности является важным этапом в улучшении СМК. Необходимо собирать данные о производительности предприятия.

Измерение и анализ производительности является важным этапом в улучшении СМК. Необходимо собирать данные о производительности предприятия. Например, можно использовать методологию PDCA (Plan-Do-Check-Act), чтобы постоянно улучшать процессы и СМК. Эта методология включает четыре этапа: планирование, выполнение, проверка и действие. На каждом этапе необходимо проводить анализ и оценку процессов, определять необходимые улучшения и внедрять их.

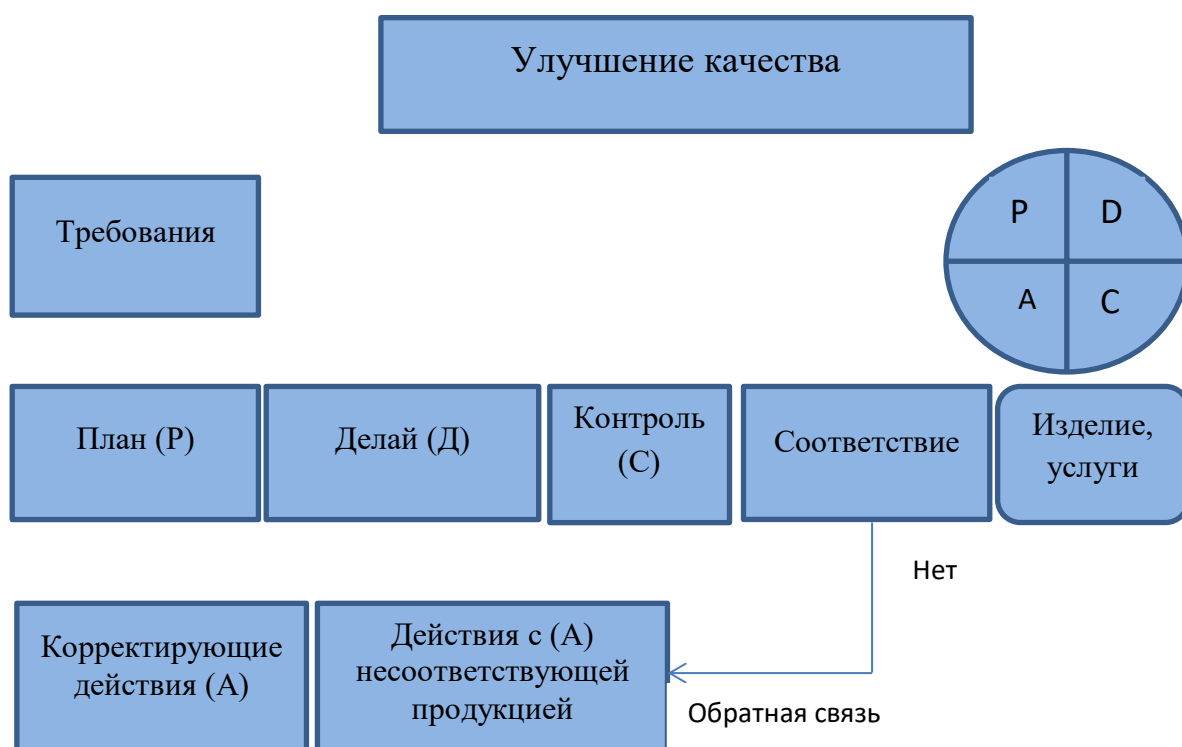


Рис.6. Часть менеджмента качества, направленная на увеличение способности выполнить требование к качеству.

Кроме того, необходимо проводить внутренние и внешние аудиты СМК, чтобы оценить соответствие системы стандарту ISO 9001 и выявить проблемные области. На основе результатов аудитов можно определить необходимые улучшения и внести их в планы действий по улучшению СМК.

В основном СМК в НаЦЭкС направлен на оказание услуг клиентам, то есть оказанию качественных услуг для клиента. И в моей практике мы предлагали наиболее выгодные варианты для клиента. А также разрабатывали документы для более успешного продвижения предприятия клиента.

2.1 Организационная структура АО ЮКФ НАЦЭКС

Акционерное общество «Национальный центр экспертизы и сертификации» (АО «НаЦЭкС») является предприятием на казахстанском рынке по оказанию комплекса услуг в области

- стандартизации,
- метрологии,
- сертификации продукции, услуг,
- систем менеджмента,
- испытания, межлабораторным сличениям,
- техническому осмотру автотранспорта,
- экспертизе происхождения товара,
- опробованию и клеймению ювелирных изделий, стремящихся к обеспечению максимального удовлетворения требований потребителей и опережению их ожиданий.

Головной центр «НаЦЭкС» расположен в городе Астана. Также кроме Южно-Казахстанского филиала существуют еще 18 филиалов в разных городах Казахстана.

В 2022 году Южно-Казахстанский филиал АО «НаЦЭкС» стал самым крупным предприятием Туркестанской области в сфере оказания услуг по стандартизации, метрологии и подтверждению соответствия и основной его задачей является удовлетворение потребностей региона в этих услугах.

В 2004 году в Филиале внедрена система менеджмента качества по международному стандарту ИСО 9001.

Целью АО ЮКФ «НаЦЭкС» является достичь высокого качества оказываемых услуг, удовлетворяющих требования и ожидания потребителя и признания Филиала одним из лидеров на рынке работ по стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия как внутри страны, так и за ее пределами.

Организационная структура является ключевым элементом управления организацией и ее целями, и определяет, как работники организации взаимодействуют друг с другом и какие ресурсы используются для достижения целей. Это может включать в себя создание групп и команд для решения определенных задач, назначение менеджеров и руководителей,

установление иерархии, разделение обязанностей и ответственности между различными уровнями управления и многие другие аспекты.

Цель организационной структуры - обеспечить оптимальную координацию и контроль всех деятельности организации, чтобы эффективно достигать поставленных целей и задач. Каждый элемент структуры имеет свои уникальные функции и роли, которые помогают организации достичь успеха.

В структуре Филиала имеются такие подразделения, как отдел стандартизации и информационного обеспечения, отдел поверки и метрологических измерений, испытательная лаборатория пищевой продукции, испытательная лаборатория промышленной продукции, отдел экспертизы происхождения товара и центр технического осмотра автотранспортных средств.

В рисунке 7 приведена схема организационной структуры НаЦЭкС, а рисунке 8 структура ЮКФ НаЦЭкС.

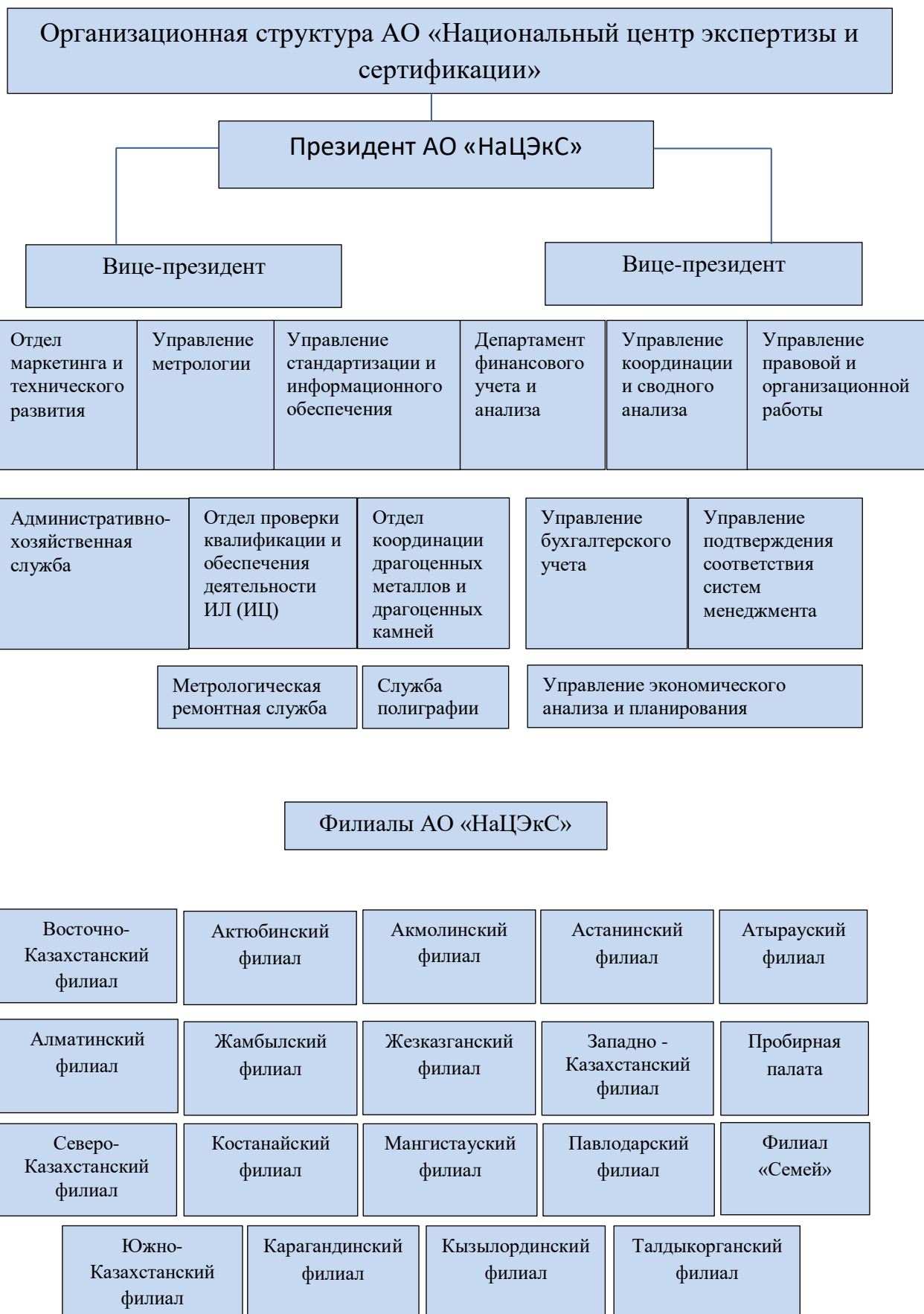


Рис. 7. Организационная структура НаЦЭКС

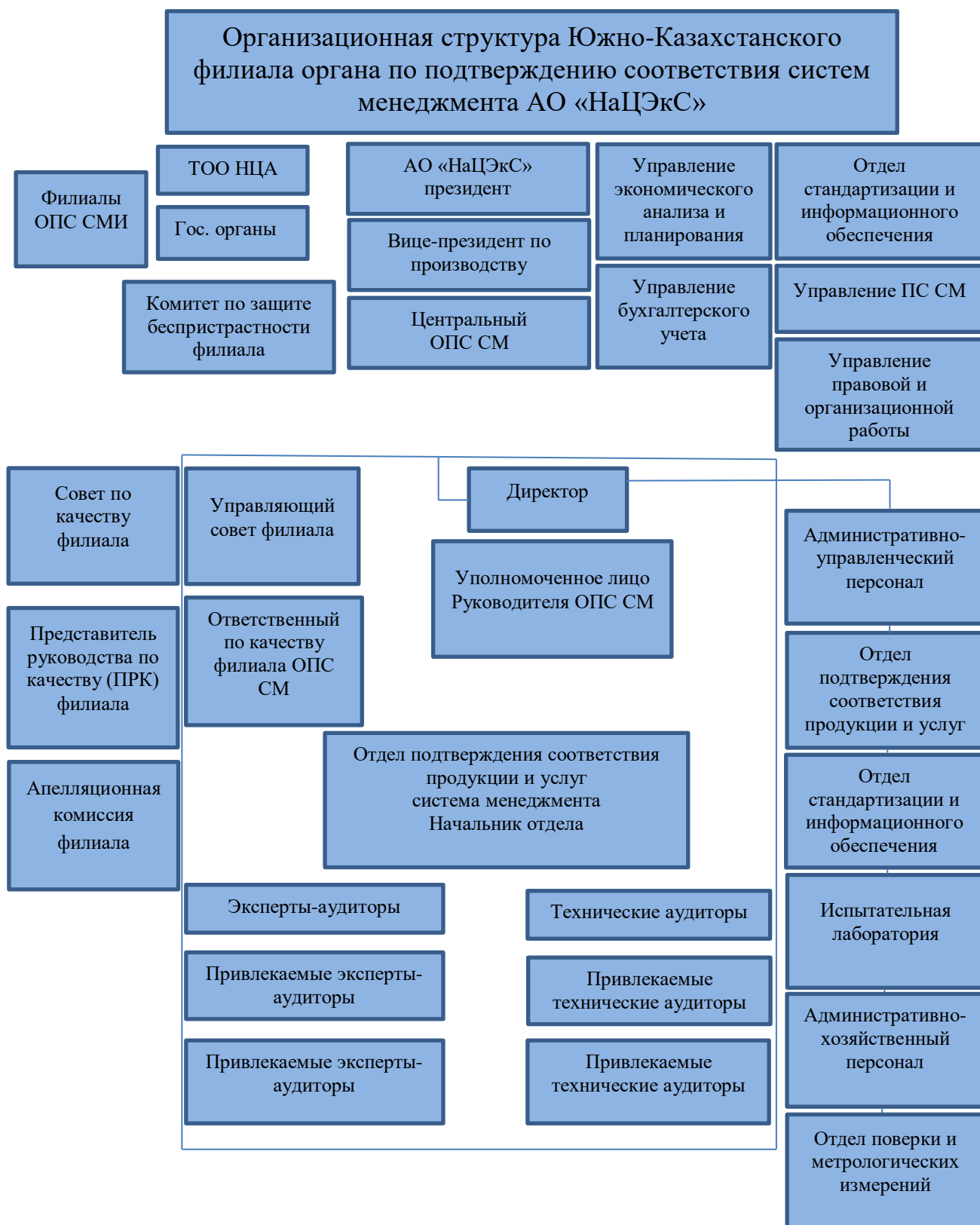


Рис. 8. Организационная структура ЮКФ НаЦЭкС

2.2 СМК в НаЦЭкС

В АО ЮКФ НаЦЭкС есть отдел по подтверждению соответствия системы менеджмента. Отдел по подтверждению соответствия системы менеджмента занимается оказанием услуг для клиентов в сфере системы менеджмент качества. Отдел подтверждения соответствия системы менеджмента,

оказывает следующие виды услуг:

- проведение работ по подтверждению соответствия системы менеджмента качества согласно СТ РК ISO9001, ISO 9001;
- проведение работ по подтверждению соответствия системы экологического менеджмента согласно СТ РК ISO 14001, ISO 14001;
- проведение работ по подтверждению соответствия системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья согласно СТ РК ISO 45001, ISO 45001;
- проведение работ по подтверждению соответствия системы энергетического менеджмента согласно СТ РК ISO 50001, ISO 50001;
- проведение работ по подтверждению соответствия системы менеджмента безопасности пищевой продукции согласно СТ РК ИСО 22000, ISO 22000;
- проведение работ по подтверждению соответствия системы управления качеством и безопасностью пищевых продуктов на основе принципов НАССР СТ РК 1179.

Если говорить о СТ РК 9001-2015 это национальный стандарт Республики Казахстан, который устанавливает требования к системам менеджмента качества (СМК) и предназначен для применения во всех организациях, независимо от их типа, размера и продукции или услуг, которые они предоставляют, а СТ РК 14001-2016 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению» устанавливает требования к системам экологического менеджмента для организаций, желающих установить, внедрить, поддерживать и постоянно улучшать свою систему экологического менеджмента. Также стандарт СТ РК 45001 является национальным аналогом международного стандарта ISO 45001 «Системы менеджмента охраны труда. Требования с руководством по применению» и устанавливает требования к системам менеджмента охраны труда для организаций, желающих установить, внедрить, поддерживать и постоянно улучшать свою систему менеджмента охраны труда. СТ РК ISO 50001 устанавливает требования к системе управления энергетической эффективностью организации. Эта стандартная система управления может быть использована организациями, независимо от их размера, типа и деятельности, для улучшения энергетической эффективности и снижения потребления энергии. СТ РК ИСО 22000 - это стандарт системы управления безопасностью пищевой продукции, разработанный на основе международного стандарта ИСО 22000. Он определяет требования к системе

управления безопасностью пищевой продукции в целях обеспечения безопасности пищевой продукции на всех этапах производственного процесса, от производства до потребления.

Эти стандарты помогают организациям улучшать свою эффективность и устойчивость в соответствующих областях.

2.3 Разработка документаций по СМК

Разработка документации по СМК является важным этапом в процессе установления и поддержания СМК в организации. Документация по СМК включает в себя набор документов, которые описывают процессы и процедуры, используемые в организации для обеспечения качества продукции или услуг.

Ниже представлены основные документы, которые должны быть разработаны в рамках СМК:

Политика качества: это документ, который определяет общие цели и принципы, которые должна соблюдать организация в области качества.

Руководство по СМК: это документ, который описывает систему менеджмента качества в организации, включая ее структуру, ответственности и процессы.

Процедуры СМК: это документы, которые описывают конкретные процессы, используемые в организации для обеспечения качества продукции или услуг.

Инструкции по работе: это документы, которые описывают, как конкретные задачи должны выполняться в организации.

Документы, связанные с качеством продукции или услуг: это документы, которые описывают требования к продукции или услугам, такие как технические спецификации, стандарты и т.д.

Результаты анализа и оценки: это документы, которые содержат информацию о процессах СМК и оценке их эффективности.

Документация, связанная с обучением и тренингом: это документы, которые описывают процессы обучения и тренинга, которые необходимы для обеспечения соответствующих навыков и знаний работников в организации.

Разработка документации по СМК является длительным и трудоемким процессом, но это необходимо для обеспечения эффективного функционирования СМК в организации. Важно также помнить, что документация должна быть периодически обновляема, чтобы отражать изменения в организации и ее процессах.

В ЮКФ АО НаЦЭкС разрабатываются следующие виды документаций по СМК:

РК1 Руководство по качеству ОПС ПиУ;

РК2 Руководство по качеству ОПС СМ;

РК3 Руководство по качеству провайдера проверки квалификации;

СТ.01 Управление документацией;

СТ.02 Управление записями;
СТ.03 Управление несоответствующей продукцией;
СТ.04 Внутренний аудит;
СТ.05 Корректирующие действия;
СТ.06 Предупреждающие действия;
СТ.07 Порядок заключения договоров;
СТ.08 Положение об апелляционной комиссии;
СТ.09 Порядок работы с апелляционными, жалобами;
СТ.10 Положение о Комитете по защите;
СТ.11 Управление персоналом;
СТ.12 Анализ СМК;
СТ.13 Положение о Совете по качеству;
СТ.14 Порядок формирования и внесения;
СТ.15 Положение об ОПС ПиУ;
СТ.16 Положение об ОПС СМ;
СТ.17 Перечень документов СМ;
СТ.18 Положение об Управляющем совете;
СТ.19 Порядок обращения с БСО;
СТ.20 Порядок работы с конфиденциальной информацией;
СТ.21 Закупки;
СТ.22 Идентификация рисков;
СТ.23 Правила бюджетирования;
СТ.24 Положение о ПРК;
СТ.25 Порядок разработки, согласования и утверждения положений о подразделениях;
СТ.26 Организация строительных работ;
СТ.27 Порядок заключения договоров на поставку продукции, услуг и работ; Обществу и контролю их исполнения;
СТ.28 Порядок совместного участия филиалов в закупках;
СТ.29 Управление рисками;
СТ1.01 Порядок ПС серийной продукции;
СТ1.02 Порядок ПС партии продукции;
СТ1.03 Порядок сертификации услуг;
СТ1.04 Порядок обращения с образцами;
СТ1.05 Порядок проведения совместных работ;
СТ1.06 Порядок применения знаков;
СТ1.07 Руководство по органике;
СТ1.08 Порядок ПС;
СТ1.09 Порядок ОТТС;
СТ2.01 Порядок ПС СМ;
СТ2.02 Определение трудоемкости по ПС СМ;
СТ2.03 Порядок действий в условиях ЧС;
СТ2.04 Порядок проведения удалённых (дистанционных) аудитов;
СТ2.05 Порядок проведения совместных работ;

- СТЗ.01 Положение провайдера проверки квалификации;
- СТЗ.02 Планирование и проведение работ по проверке квалификации;
- СТЗ.03 Порядок подготовки, проверки однородности и стабильности образцов проверки квалификации;
- СТЗ.04 Порядок проведения статистического расчета, ввода данных и оценка результатов проверки квалификации;
- СТЗ.05 Оформление отчета и свидетельства об участии в проверке квалификации
- СТЗ.06 Оценка и порядок работы с субподрядными лабораториями
- СТЗ.07 Управление несоответствующей работой
- СТЗ.08 Корректирующие и предупреждающие действия
- СТЗ.09 Перечень документации системы менеджмента провайдера

Для примера могу привести Руководство по качеству ОПС СМ.

ОПС СМ обеспечивает доступ к информации о процедуре подтверждения соответствия, включая сертификацию, инспекционный контроль, ресертификацию, расширение или сокращение области сертификации, аннулирование сертификата, посредством:

- ведения реестра выданных сертификатов и предоставления информации по запросу;
 - предоставления доступа к процедуре подтверждения соответствия;
 - включения необходимых требований в контракты (договора);
 - уведомления организации о любых изменениях своих требований;
 - размещения требований к процедуре сертификации, инспекционного контроля, статуса действия сертификата на внешнем сайте АО «НаЦЭКС»
- ОПС СМ определяет следующие виды информации, отнесенную к категории конфиденциальной:
- материалы по аудиту (сертификационному/инспекционному) СМ, сформированные согласно СТ2.01;
 - сведения касательно сертифицированного заказчика, за исключением информации, предоставляемой в уполномоченный орган;
 - договоры по проведению работ по оценке соответствия (сертификации, инспекционному контролю сертифицированной(ых) СМ)
 - договоры по привлечению специалиста(ов) на проведение работ по оценке соответствия СМ;
 - иные документы, касающиеся финансовых обязательств сторон;
 - документы, касающиеся сведений о персонале ОПС СМ, за исключением сведений представляемых в уполномоченный орган.

3. Результаты анализа совершенствования качества

Результаты анализа совершенствования качества могут быть различными в зависимости от конкретного случая и используемых методов. В нашем случае, результаты анализа были следующими и показаны в таблице 3:

Таблица 3. Результаты анализа совершенствования

1	Улучшение качества продукции.	Анализ качества может помочь компании выявить проблемные зоны в процессе производства и принять меры для их устранения. Это может привести к улучшению качества продукции и повышению удовлетворенности клиентов.
2	Снижение затрат на производство.	Исправление проблем в процессе производства может сократить количество брака и уменьшить количество ресурсов, необходимых для производства продукции. Это может привести к снижению затрат на производство и увеличению прибыли
3	Улучшение производительности.	Анализ качества может помочь выявить узкие места в процессе производства и оптимизировать их для увеличения производительности. Это может привести к повышению эффективности производственных процессов и улучшению общей производительности компании.
4	Увеличение конкурентоспособности.	Улучшение качества продукции и процессов производства может повысить конкурентоспособность компании на рынке. Это может привести к увеличению доли рынка и улучшению финансовых результатов.
5	Улучшение репутации компании.	Высокое качество продукции и процессов производства может улучшить репутацию компании среди клиентов, партнеров и инвесторов. Это может привести к увеличению доверия к компании и улучшению ее бизнес отношений.

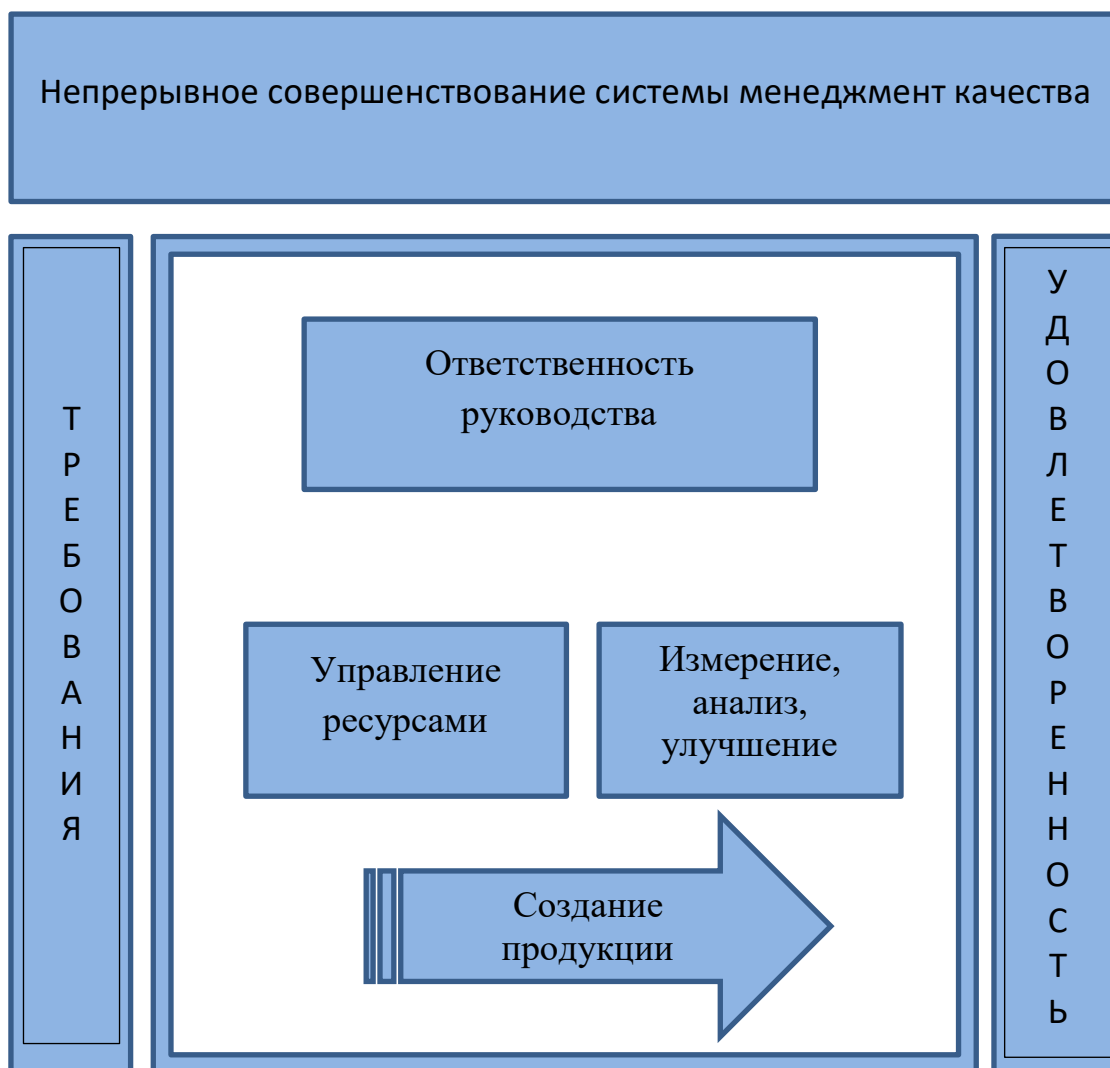


Рис.9. Схема непрерывного совершенствования СМК

В целом, анализ совершенствования качества может привести к значительным улучшениям в различных областях бизнеса. Однако для достижения этих результатов необходимо правильно провести анализ и принять соответствующие меры по устранению выявленных проблем

3.1 Улучшение процессного подхода СМК

Процессный подход - это фундаментальный принцип СМК, который подразумевает управление бизнес-процессами организации как основным способом улучшения качества продукции или услуг и повышения эффективности организации в целом. Процессный подход также включает в себя определение, оценку и управление рисками, связанными с процессами, чтобы минимизировать потенциальные отрицательные последствия.

В последнее время компании стали всё больше обращать внимание на улучшение процессного подхода в СМК. Это объясняется тем, что

процессный подход позволяет более эффективно управлять бизнес процессами, и нацелен на достижение конечных результатов, что в свою очередь может повысить удовлетворенность клиентов и улучшить финансовые показатели организации.

Цикл «PDCA» рисунок 10.

«Планируйте» - установите цели и определите процессы, необходимые для того, чтобы получить результаты в соответствии с требованиями потребителей и политикой организации;

«Делайте» - выполните процессы;

«Проверяйте» - проведите мониторинг и измерение процессов и продукции относительно политики, целей и требований к продукции и предоставьте результаты;

«Воздействуйте» - предпримите действия по непрерывному улучшению качества функционирования процессов.

Одним из способов улучшения процессного подхода в СМК является переход от традиционного подхода, основанного на контроле окончательного продукта, к управлению процессами. Это может включать в себя такие процессы как в таблице 4:

Таблица 4. Улучшения процессного подхода в СМК

1	Определение ключевых бизнес-процессов и их документирование	Описание шагов, ролей и ответственностей, а также определение показателей эффективности
2	Оценка процессов	Анализ процессов, чтобы определить, насколько они эффективны и соответствуют ли они требованиям стандарта
3	Управление рисками процессов	Определение потенциальных рисков, связанных с бизнес-процессами, и разработка мер, направленных на снижение рисков
4	Улучшение процессов	Установление целей и планирование мероприятий для улучшения эффективности и эффективности бизнес-процессов
5	Мониторинг и измерение процессов	Определение показателей эффективности, разработка системы мониторинга и измерения показателей процессов
6	Постоянное улучшение процессов	Постоянный анализ и улучшение бизнес-процессов для повышения эффективности организации в целом



Рис.10. Цикл «PDCA» и процесс

Также улучшение процессного подхода СМК имеет несколько важных причин, которые показаны в таблице 5:

Таблица 5. Улучшение процессного подхода

1	Улучшение эффективности	Процессный подход позволяет лучше контролировать и управлять процессами в организации, что может увеличить их эффективность. С помощью процессного подхода можно выявить неэффективности в работе организации, определить причины и принять меры по улучшению процессов.
---	-------------------------	--

2	Уменьшение издержек	Процессный подход позволяет оптимизировать процессы и уменьшить издержки, связанные с дублированием работ и избыточными затратами. Также процессный подход помогает уменьшить риски и ошибки в процессах, что ведет к экономии времени и ресурсов.
3	Улучшение управления	Процессный подход позволяет лучше управлять организацией и контролировать ее работу, что ведет к более эффективному использованию ресурсов. Также процессный подход позволяет лучше понимать взаимосвязь между процессами, что ведет к более глубокому пониманию организации в целом.
4	Улучшение качества продукции/услуг	Процессный подход позволяет более эффективно контролировать качество продукции/услуг, что может увеличить удовлетворенность клиентов и повысить репутацию организации

В целом, улучшение процессного подхода в СМК важно для повышения эффективности работы организации, уменьшения издержек, улучшения управления и качества продукции/услуг.

3.2 Развитие риск менеджмента

Риск-менеджмент как метод управления рисками появился еще в древности, когда люди начали понимать, что существуют риски, которые могут привести к нежелательным последствиям. Однако, официально концепция риск-менеджмента начала развиваться в 20-м веке в связи с повышением сложности и масштабности бизнеса, научно-технического прогресса, увеличением числа чрезвычайных ситуаций и т.д.

В 1950-60-е годы появились первые работы по управлению рисками, направленные на предупреждение и уменьшение рисков в промышленности и транспорте. В 1970-х годах риск-менеджмент стал активно развиваться в финансовой сфере, где были созданы новые методы оценки и управления финансовыми рисками.

В 1990-х годах риск-менеджмент стал применяться во многих областях бизнеса и государственного управления. В этот период были разработаны и

внедрены многочисленные методики оценки рисков и способы их управления. В настоящее время риск-менеджмент является неотъемлемой частью современного менеджмента, включая системы менеджмента качества, экологического управления, управления безопасностью и здоровьем на производстве и т.д.

Современный риск менеджмент включает в себя различные подходы и методы, которые позволяют компаниям эффективно управлять рисками и достигать своих бизнес целей. Он включает в себя не только оценку рисков, но и планирование, контроль и мониторинг, а также принятие решений на основе анализа данных и информации об управлении рисками.

Современный риск-менеджмент также учитывает изменяющиеся требования и стандарты, в том числе те, которые связаны с цифровой трансформацией, кибербезопасностью, изменением климата и др.

Важным элементом современного риск менеджмента является использование технологий и инструментов для сбора и анализа данных, в том числе Big Data, машинного обучения и искусственного интеллекта. Это позволяет компаниям более точно оценивать риски, предсказывать их возможные последствия и принимать более эффективные решения.

Также важным аспектом развития риск менеджмента является интеграция его с другими функциональными областями компании, такими как финансы, управление проектами, управление качеством и др.

В целом, развитие риск менеджмента на сегодняшний день связано с увеличением сложности и разнообразия рисков, с которыми сталкиваются компании, а также с использованием новых технологий и подходов для их эффективного управления.

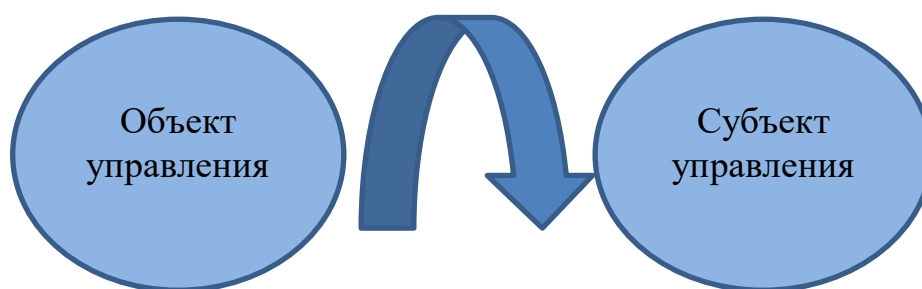


Рис. 11. Развитие риск менеджмента

Риск менеджмент - это процесс, который помогает идентифицировать, оценивать и управлять рисками в организации. Он включает в себя систематическое и прозрачное планирование, контроль и управление рисками, связанными с бизнес-процессами и деятельностью организации в целом. Риск менеджмент необходим для того, чтобы обеспечить успешное функционирование организации и минимизировать возможные риски, которые могут повлиять на ее деятельность.

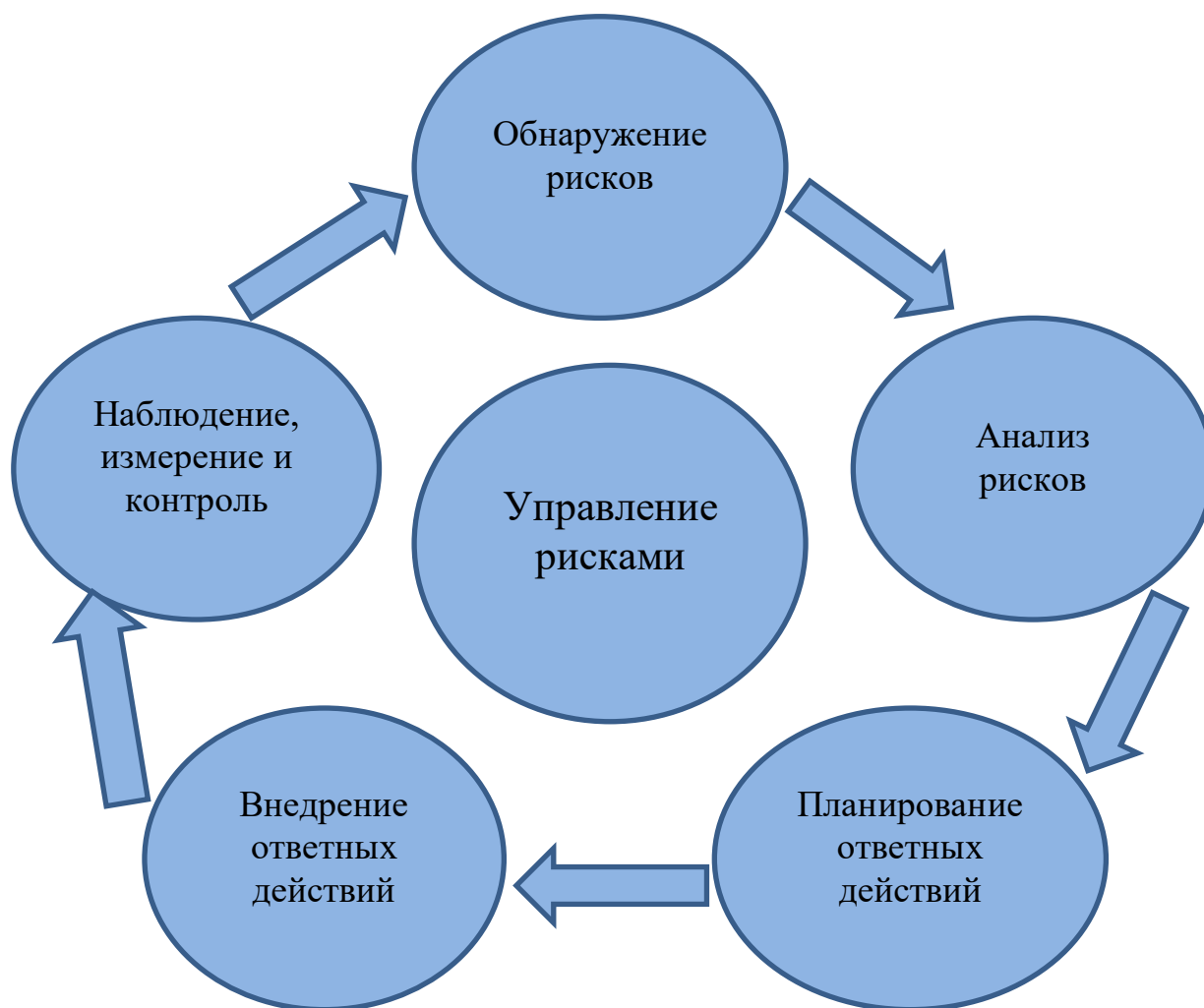


Рис.12. Управление рисками

Риск менеджмент включает в себя следующие этапы в таблице 6:

Таблица 6. Этапы риск менеджмента

1	Идентификация рисков	Определение потенциальных рисков, которые могут повлиять на организацию.
2	Оценка рисков	Оценка вероятности возникновения риска и его воздействия на организацию.
3	Разработка стратегий управления рисками	Разработка и реализация стратегий, направленных на минимизацию рисков или их полное исключение
4	Мониторинг и контроль	Постоянный мониторинг и контроль рисков, которые могут возникнуть в процессе деятельности организации.

Риск менеджмент является неотъемлемой частью Системы менеджмента качества и охватывает все аспекты деятельности организации. Развитие риск менеджмента помогает организациям справляться с изменчивостью рынка, улучшать свои процессы и повышать уровень качества продукции или услуг. Этапы риска менеджмента показаны в рисунке 13.



Рис.13 Этапы риска

С развитием технологий и изменением бизнес среды риск-менеджмент становится все более важным. Это связано с тем, что риски, связанные с информационной безопасностью, финансовыми операциями, законодательством и другими аспектами деятельности организации, могут оказать серьезное влияние на ее функционирование. Поэтому организации должны постоянно совершенствовать свою систему риск менеджмента и принимать меры по устранению возможных рисков.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной работе были рассмотрены основные аспекты СМК на примере предприятия АО ЮКФ НаЦЭкС. Было проанализировано современное развитие СМК и определены её основные принципы, которые позволяют организациям достигать поставленных целей и повышать качество своей продукции или услуг. СМК является важным инструментом для обеспечения качества продукции или услуг на предприятии.

Далее была рассмотрена организационная структура НаЦЭкС и её внедрение в СМК. Было показано, что правильная организационная структура является основой успешной реализации СМК на предприятии.

Было рассмотрено совершенствование системы менеджмента качества на предприятии, включая улучшение процессного подхода и развитие риск менеджмента. Была проанализирована эффективность этих мероприятий и показано, что они привели к улучшению качества продукции и повышению уровня удовлетворенности потребителей

Немаловажную роль сыграл и процессный подход, который является ключевым элементом системы менеджмента качества на предприятии, так как он позволяет более эффективно управлять бизнес-процессами, улучшать качество продукции и услуг, повышать удовлетворенность клиентов.

Внедрение процессного подхода на предприятии позволяет увеличить производительность, снизить затраты, повысить качество продукции и услуг, а также обеспечить более эффективное управление рисками.

Таким образом, разработка и внедрение процессного подхода на предприятии позволяет значительно повысить уровень управления

Также была проведена разработка документации по системе менеджмента качества на предприятии, включая процедуры и инструкции по ее внедрению и поддержанию. Были предложены рекомендации по дальнейшему развитию системы менеджмента качества на предприятии, с учетом современных тенденций и требований рынка.

Важным этапом развития СМК на предприятии является разработка документации по СМК. Были рассмотрены основные документы НаЦЭкС, необходимые для внедрения СМК на предприятии.

Для эффективной работы СМК на предприятии необходимо постоянно улучшать процессный подход и развивать риск-менеджмент. Было показано, что правильная организация процессов и управление рисками позволяет улучшать качество продукции или услуг и повышать конкурентоспособность предприятия.

Таким образом, внедрение СМК на предприятии АО ЮКФ НаЦЭкС является важным этапом в развитии предприятия и позволяет достигать поставленных целей, повышать качество продукции или услуг и улучшать конкурентоспособность на рынке.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Иванов, А.В. Системы менеджмента качества: современные тенденции и перспективы развития // Экономика и социум. - 2021. - С. 13-19.
2. Конева, Е.В. Системы менеджмента качества: эволюция и современное состояние // Менеджмент в России и за рубежом. - 2019. - С. 23-35.
3. Кононов, А.Г. Системы менеджмента качества в цифровую эпоху: тенденции и вызовы - 2020. - С. 475-488.
4. Ларионов, А.С. Модернизация систем менеджмента качества в условиях цифровой экономики // Менеджмент в России и за рубежом - 2019. - С. 3-14.
5. ИСО 9000:2015 Система менеджмента качества. Основные положения и словарь.
6. Демиденко, А.В. Принципы систем менеджмента качества // Менеджмент в России и за рубежом. - 2021. - С. 61-72.
7. Мамедова, Ю.Г. Опыт внедрения системы менеджмента качества на предприятии // Бизнес. Образование. Право. - 2020. - С. 123-128.
8. Шутова, Е.С. Методы и инструменты совершенствования систем менеджмента качества // Качество. Инновации. Образование. - 2021. - С. 129-136.
9. Официальный сайт АО ЮКФ НаЦЭкС - <https://naceks.kz/>
10. ИСО 9001:2015 Системы менеджмента качества. Требования.
11. Бондаренко О.А. Система менеджмента качества: управление бизнес-процессами. Москва: Экономика, 2015. С. – 344.
12. ИСО 10013:2001 Руководство по документированию систем менеджмента качества.
13. Джуран Дж.М. Качество - это свершение. Москва: 2006. - С.496.
14. ИСО 9004:2018 Системы менеджмента качества. Руководство по достижению устойчивого успеха организации.
15. ИСО 31000:2018 Управление рисками. Руководство.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
Казахский национальный исследовательский технический университет
им.К.И.Сатбаева

РЕЦЕНЗИЯ

На дипломную работу студента образовательной программы
6В07501 Индустриальная инженерия

Тураповой Лауры Атабековны

(студенттің аты-жөні)

На тему «Разработка процессного подхода для совершенствования СМК на предприятии»

Представленная Дипломная работа содержит введение, три раздела, заключение, список используемых источников и приложений, а также 3 таблиц и 4 рисунков.

Во введении определяется актуальность выбранной темы, цели и задачи исследования, объект и предмет, методы сбора и анализа информации, обосновывается структура дипломной работы.

В первой главе дипломной работы рассматриваются необходимые документы СМК (руководство по качеству), современное развитие СМК и их основные принципы.

Во второй главе охарактеризованы менеджмент качества АО ЮКФ НаЦЭкС, разработка документаций по СМК.

В третьей главе приведены результаты анализа совершенствования качества менеджмент качества АО ЮКФ НаЦЭкС, рассмотрены вопросы развития риск-менеджмента.

В заключение работы установлено, что внедрение СМК на предприятии АО ЮКФ НаЦЭкС является важным этапом в развитии предприятия и позволяет достигать поставленных целей, повышать качество продукции или услуг и улучшать конкурентоспособность на рынке..

Замечание по работе: необходимо обратить внимание на орфографию и стилистику работы.

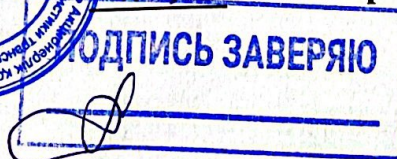
В целом работа представлена завершённой и может быть оценена на 90/А-«отлично», а при успешной защите Турапова Лаура Атабековна достойна присвоения ей академической степени бакалавра техники и технологий.

Рецензент:

Заведующий кафедрой «Подвижной состав»
к.т.н., профессор АЛТ



Аширбаев Г.К.



**ОТЗЫВ
НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ**

на дипломную работу бакалавра
Турапова Лаура
по специальности: 6B07105-Индустриальная инженерия

Тема дипломной работы: «Разработка процессного подхода для совершенствования СМК на предприятии».

Вопрос управления качеством является одним из наиболее актуальных в текущем столетии и позволяет различным организациям и предприятиям снизить затраты материальных ресурсов. Среди них в диссертационной работе проведены исследования на основе стандарта ISO 9001, стандартов и Системы качества Республики Казахстан, проанализированы и обобщены преимущества и недостатки стандартов.

В ходе написания дипломной работы было проведено исследование на базе определенной организации, и определен уровень влияния составляющих элементов стандарта ISO 9001 на качество работы предприятия.

Исследовательская работа началась с анализа внутренней документации и других нормативных программ, проверялся уровень ее реализации и возможность обновления с течением времени.

Сопоставлением приведенных данных и теоретических результатов, проверкой соответствия установленным требованиям нормативно-технической документации показывает соблюдение права пользования. По результатам анализа даны рекомендации другим предприятиям и компаниям Республики Казахстан.

За время учебы и в процессе выполнения дипломной работы Турапова Лаура проявила себя как теоретически подготовленный, ответственный и способный исследователь.

В целом, дипломная работа Тураповой Лауры отвечает основным требованиям, предъявляемым к дипломной работе, и рекомендуется к защите с высокой оценкой.

Научный руководитель

канд. хим. наук
ассоц. профессор



Г.А. Баймаханов

31 мая 2023 г.

Протокол

о проверке на наличие неавторизованных заимствований (плагиата)

Автор: Турапова Лаура

Соавтор (если имеется):

Тип работы: Дипломная работа

Название работы: Турапова Лаура дипломная работа.docx

Научный руководитель: Галымбек Баймаханов

Коэффициент Подобия 1: 3.1

Коэффициент Подобия 2: 0

Микропробелы: 1

Знаки из других алфавитов: 0

Интервалы: 0

Белые Знаки: 0

После проверки Отчета Подобия было сделано следующее заключение:

- Заимствования, выявленные в работе, является законным и не является плагиатом. Уровень подобия не превышает допустимого предела. Таким образом работа независима и принимается.
- Заимствование не является плагиатом, но превышено пороговое значение уровня подобия. Таким образом работа возвращается на доработку.
- Выявлены заимствования и плагиат или преднамеренные текстовые искажения (манипуляции), как предполагаемые попытки укрытия плагиата, которые делают работу противоречащей требованиям приложения 5 приказа 595 МОН РК, закону об авторских и смежных правах РК, а также кодексу этики и процедурам. Таким образом работа не принимается.
- Обоснование:

Дата

05.06.2023

Зубур

проверяющий эксперт

Жаксылыкова Ж.