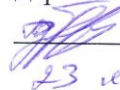


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КубГУ»)**

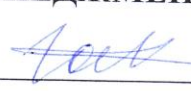
**Факультет Химии и высоких технологий
Кафедра аналитической химии**

Допустить к защите
Заведующий кафедрой
д-р хим. наук, проф.

 З.А. Темердашев
23.05.2019 2019 г.

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)**

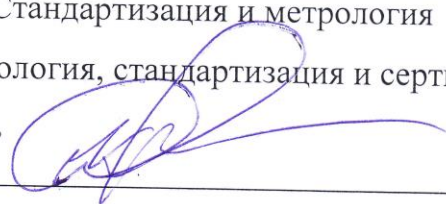
**РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ОРГАНА
ПО СЕРТИФИКАЦИИ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ С
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНСТРУМЕНТОВ ПРОЕКТНОГО
МЕНЕДЖМЕНТА**

Работу выполнила  С.А. Головань

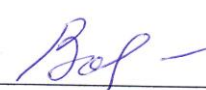
Направление 27.03.01 Стандартизация и метрология

Направленность: Метрология, стандартизация и сертификация

Научный руководитель

доц.  К.И. Соболев

Нормоконтролер

канд. хим. наук, доц.  О.Б. Воронова

Краснодар
2019

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1 Литературный обзор	5
1.1 Сущность организации органа по сертификации.....	5
1.2 ПРОЕКТ-менеджмент	7
1.3 Теоретические аспекты риск-менеджмента	10
2 Практическая часть	15
2.1 Подготовка к реализации проекта.....	15
2.2 Реализация и контроль проекта	20
2.3 Завершение работ по проекту	41
Заключение	42
Список использованных источников	44
Приложение А	52
Приложение Б.....	87
Приложение В	89
Приложение Г	90
Приложение Д	91
Приложение Е.....	94
Приложение Ж.....	122
Приложение И	130
Приложение К	133
Приложение Л	139
Приложение М.....	141

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время особенно остро стоит проблема обеспечения людей качественными продуктами питания. Именно поэтому создание органа по сертификации пищевой продукции является особенно актуальным вопросом. Так же актуальным в настоящее время является не совсем еще прижившийся в Русском бизнесе – проектный-менеджмент. И особый интерес данной работы в универсальности разработанного проекта и возможности его интеграции в различные органы по сертификации.

Целью ВКР является создание универсальной системы менеджмента качества с использованием инструментов проектного менеджмента, для дальнейшей адаптации в рамках органа по сертификации пищевой продукции.

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- провести поиск с использованием ресурсов сети Internet, научных периодических изданий, нормативной документации материалов по темам: система менеджмента качества органа по сертификации, проектный менеджмент и управление рисками;
- составить план-график работ по разработке элементов системы менеджмента качества и ее дальнейшему внедрению в орган по сертификации пищевой продукции;
- разработать основные элементы документации системы менеджмента качества на основе прототипа органа по сертификации пищевой продукции;
- разработать процедуру управления рисками органа по сертификации пищевой продукции, а также провести первичную оценку рисков.

Объектом данной работы является орган по сертификации пищевой продукции «ЭКСПЕРТИЗА», находящийся в подчинении генерального директора ООО «СИГМА КАЧЕСТВО», для которого необходимо провести работы по планированию системы менеджмента качества, в рамках заказа ООО «СИГМА КАЧЕСТВО».

Предметом данной работы является процесс создания проекта разработки системы менеджмента качества органа по сертификации пищевой продукции.

В качестве источников информации ресурсы библиотеки Кубанского Государственного университета, а также электронные ресурсы такие как «Elibrary», «Cyberleninka», «Scopus». Для поиска нормативной-технической документации по теме ВКР был использован ресурс «ТЕХЭКСПЕРТ». Так же в качестве источника использовались тематические журналы: «Стандарты и качество», «Экономика и современный менеджмент: теория и практика»; «Инновационный менеджмент»; «Управление проектами»; «Век качества»; «Актуальные проблемы экономики и менеджмента»; «Менеджмент качества». Глубина поиска по данной теме составляет 16 лет это вызвано тем, что в 2002 году был принят закон «О техническом регулировании», который ознаменовал новый виток в развитии органов по сертификации.

1 Литературный обзор

1.1 Сущность организации органа по сертификации

Кубань – житница России. На долю региона приходится большая часть пищевых производств. В связи с этим, всегда актуальным будет вопрос подтверждения соответствия качества пищевой продукции, производимой предприятиями отрасли на территории Краснодарского края.

По статистике Министерства промышленности и торговли и Торгово-Промышленной палаты Краснодарского края на территории края зарегистрировано 135 производств [1], [2], [3]. На данный момент зарегистрировано более чем 300 органов по сертификации, занимающихся оценкой соответствия пищевой продукции [4].

Этот факт вызван тем, что вся продукция, находящаяся на рынке Краснодарского края, должна соответствовать требованиям нормативных документов – Гостов и технических регламентов таможенного союза. Подтверждением такого соответствия для потребителей является декларация соответствия.

Основными техническими регламентами в области оценки соответствия пищевой продукции являются [5], [6]: ТР ТС 021, 023, 029, 033 и 034, которые рассматривают безопасность пищевой продукции в целом, безопасность фруктов и овощей, молочной и мясной продукции, а так же пищевых добавок.

Помимо производителей и потребителей главным действующим лицом на рынке пищевой продукции является орган по сертификации. Именно он следит за тем, какая продукция является соответствующей, а кому из производителей не следует выдавать декларацию соответствия [7].

Органы по сертификации так же должны соблюдать требования законодательства РФ, для этого она проходят процедуру аккредитации, а в дальнейшем подтверждения соответствия. Эта процедура служит признанием федеральной службой по аккредитации компетентности органа по сертификации и

позволяет осуществлять деятельность по оценке соответствия в выбранной области.

К основным нормативным документам, регулирующим процесс аккредитации, относятся [8]:

- Федеральные законы, Постановления РФ (№412, № 845) и другие Постановления Правительства и Приказы РФ.
- ГОСТ Р ИСО 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Требования»;
- ГОСТ ISO/IEC 17000-2012 «Оценка соответствия. Словарь и общие принципы»;
- ГОСТ Р ИСО/МЭК 17065-2012 «Оценка соответствия. Требования к органам по сертификации продукции, процессов и услуг»;
- Приказ Минэкономразвития России от 30.05.2014 № 326 «Об утверждении критериев аккредитации ...»;

Приказ №326 является путеводителем, решивших открыть свой орган по сертификации, ведь в нем указано то, что неизбежно должно быть в органе по сертификации. Из всех требований, указанных в критериях аккредитации, самым сложным и трудоемким является пункт 6: «Наличие системы менеджмента качества...» [9]. Вызвано это тем, что создание системы менеджмента качества довольно трудоемкий процесс и требует вложения ресурсов.

Облегчающим фактором для ОС является то, что систему менеджмента качества не нужно сертифицировать. Но по факту это может быть опасно тем, что система менеджмента качества будет существовать только на бумаге, а значит не будет результативной.

Камышев А.И в своей работе выделял важность результативной работы СМК и его влияния на итоги деятельности организации в целом, потому что «результативность процессов системы менеджмента качества обеспечивает достижение результатов» [10].

Меньшикова О.Г описывает в качестве плюсов эффективно функционирующей СМК повышение конкурентного потенциала органа по

сертификации, увеличение эффективности работы, заинтересованность поставщиков [11]. Иностранные коллеги так же СМК, как способ улучшения имиджа компании, улучшения взаимодействия с клиентами, повышения результативности работы компании в целом [12-15].

Но так система менеджмента качества и ее сертификация имеют и недостатки, самый большой из них это то, что система не окупается сама по себе. Источниками окупаемости могут выступать [16], [17], [18]:

- Уменьшение рисков компании;
- Прозрачность и регулируемость внутренних процессов компании;
- Налаженная работа с претензиями.

Создание системы менеджмента качества в органе по сертификации можно рассматривать как полноценный внутренний проект, который направлен на проведение изменений и получение уникального результата.

1.2 ПРОЕКТ-менеджмент

В настоящее время в производственной среде возросла актуальность применения проектного менеджмента как метода управления производством. Для некоторых компаний это все еще остается «зарубежным инструментом», другие же напротив воспринимают проектный менеджмент как новый подход в управлении.[19], [20].

В своем отчете независимая исследовательская фирма «Forrester Research» описала какие выгоды может получить организация от использования проектного менеджмента. Среди таких преимуществ сокращение временных затрат, снижение ненужных финансовых затрат, повышение эффективности управления ресурсами [21]. Отечественные исследования так же выделяют это же аспекты в качестве безусловных плюсов [22], [23], [24]. Инструменты проектного менеджмента универсальные и применяются не только для проектирования крупных проектов, но и в качестве инструментов для планирования

деятельности на предприятии. Другими словами, проект можно понимать как форму реализации изменений.

В России сфера проектного менеджмента находится на пути развития, хоть стандарты в данной области немногочисленны, но, появляются все новые стандарты, а самый старый из принятых стандартов датируется 2011 годом. К самым используемым стандартам можно отнести стандарты, содержащие требования по управлению проектами ГОСТ Р 54869-54871–2011 «ПМ. Требования к управлению проектом. Требования к управлению портфелем проектов. Требования к управлению программой». Другим полезным национальным стандартом является, идентичный международному, стандарт ГОСТ Р ИСО 21500-2014 «Руководство по проектному менеджменту» [25]. Именно он может послужить полезным пособием любой организации.

Согласно ГОСТ Р 54869 управление проектом это процессы планирования, организации и контроля ресурсов проекта, которые направлены на достижение целей [26]. Так же можно добавить, что управление проектами – это не один единственный сценарий развития проекта, это множество методологий, которые помогают воплотить цель в жизнь.

Одним из самых популярных подходов можно выделить классический подход «Waterfall» или как его называют по-другому каскадная методология – водопад. Для малых предприятий, таких как орган по сертификации подойдет именно этот метод, так как в нем полагается, что требования останутся неизменными, риски будут низкими, а также будут сжатые сроки [27], [28], [29].

Графически реализация проекта представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 – Визуализация традиционного типа управления проектом

На основании модели, предложенной в 1970 году в своей статье Ройсом и этапов, которые выделяют в традиционных пособиях по проектному менеджменту, можно построить модель, представленную на рисунке 2 [30], [31].

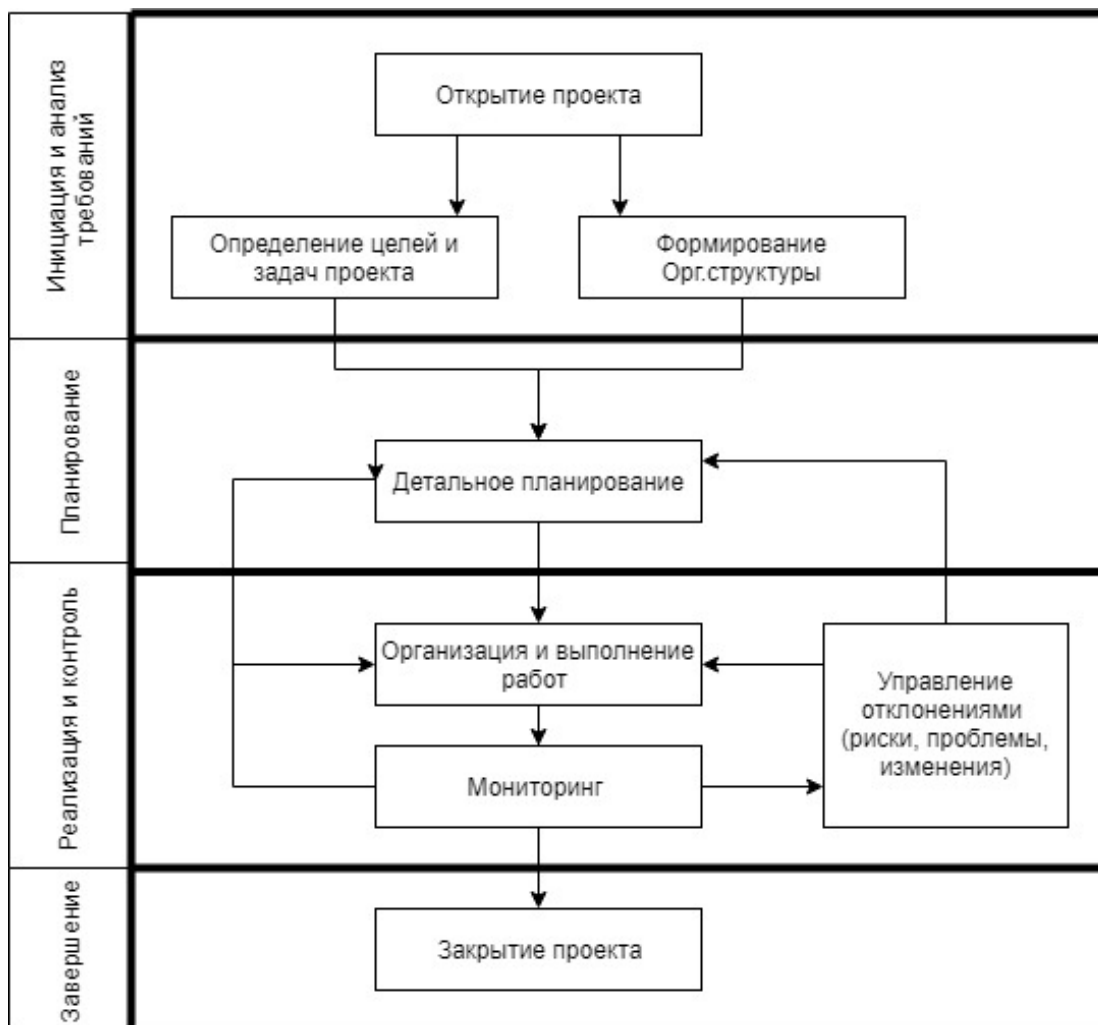


Рисунок 2 – Основные этапы проекта

Во главе любого проекта стоит его инициация, это и является первым этапом. Самый главный вопрос на этой стадии, есть ли необходимость в проекте [32]. Для этого проектная группа должна обосновать целесообразность создания проекта и очертить итоговый результат. По итогу этого этапа должен быть выработан устав проекта, главный документ запускающий проект, в нем отражают основную информацию о проекте [33].

Следующий этап – планирование. Как ясно из его названия, на этом этапе происходит планирование действий проекта. Для этого должен быть создан план проекта. Он может содержать общие этапы и сроки проведения

проекта. Важность плана в том, что он помогает систематизировать и контролировать ход выполнения проекта.

На третьем этапе проекта начинается его самая активная фаза – реализация, а параллельно с ней контроль. Процесс этой стадии направлен на реализацию действий, которые были описаны в плане проекта [34]. На этой стадии происходит расход ресурсов, управление рисками, ведение отчетности проекта, а также оценка текущего статуса проекта с запланированными работами.

На этапе завершения происходит предоставление результата проекта заказчику и внедрение результатов проекта в деятельность организации заказчика [35].

Для упрощения реализации проекта на предприятии можно воспользоваться техническим решением в виде программного обеспечения. Примеры таких технических решений представлены в Приложении А.

1.3 Теоретические аспекты риск-менеджмента

Управление рисками является важной составляющей повышения эффективности работы предприятия. В некотором смысле процесс управления рисками можно стать одним из ключевых инструментов, который может помочь избежать потенциальных проблем предприятия.

Примером актуальности темы контроля рисков в организации можно привести стандарты серии ИСО 9001 «Система менеджмента качества. Требования». Он вводит в текст стандарта понятие «риск-ориентированное мышление». Под риском понимается влияние неопределенности [36]. Концепция риска, присутствовала в тексте стандарта и ранее, но в более скрытой форме, теперь же в версии 2015 года, она является неотъемлемой ее частью [37].

Новая же версия стандарта указывает на необходимость планировать и внедрять мероприятия, связанные с рисками для того, чтобы соответствовать требованиям. Данные мероприятия позволяют предотвратить

неблагоприятные последствия рисков событий, а также повысить результативность системы менеджмента качества.

Первый стандарт призванный упорядочить понимание об рисках в организационной деятельности был опубликован в 1995 году – AS/NZS 4360:1995. Основой для него стали разработки Р. Мориса и Р Галлахера и других специалистов в области управления рисками. Текст этого стандарта состоит главным образом из рекомендаций по управлению рисками организации [38].

В течение следующих 5 лет появилось еще два подобных стандарта:

- в 1997 году CSA Q 850 Канадский стандарт «Risk management Guidelines for Decision Makers» [39].

- в 2001 году JIS Q 2001 Японский стандарт 2001 «Guidelines for development and implementation of risk management system» [40].

Оба этих стандарта описывали принципы работы системы управления рисками в организациях. К 2002 году ISO создала стандарт содержащий общую для риск менеджмента терминологию– ISO/IEC Guide 73 «Risk Management — Vocabulary». А к 2009 году создала стандарт содержащий руководящие принципы риск менеджмента– ISO 31000:2009 [41].

На данный момент ведущими можно считать стандарты ISO 31000 «Менеджмент риска. Принципы и руководство» и ISO 31010 «Менеджмент риска.

В России данная сфера так же активно развивается, подтверждением этого является множество стандартов менеджмента риска.

В качестве государственных стандартов в России приняты стандарты, разработанные на основе упомянутых выше международных стандартов, а именно:

- ГОСТ Р ИСО 31000-2010 МР. Принципы и руководство;
- ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010-2011 МР. Методы оценки риска;
- ГОСТ Р 51897-2011/Руководство ИСО 73:2009 МР. Термины и определения.

Обратившись к ресурсам электронного фонда «ТЕХЭКСПЕРТ», мы обнаружим порядка 150 стандартов в области менеджмента риска [42]. Эти

стандарты затрагивают области безопасность труда, экологический менеджмент, надежность в технике, безопасность, проектный менеджмент, медицина, авиация, информационные технологии и многие другие.

Ни смотря на многочисленность стандартов в данной сфере не все из них являются полезными для органа по сертификации. Для целей, которые преследует ОС «ЭКСПЕРТИЗА» были выделены лишь немногие из них. К таким стандартам относятся:

- ГОСТ Р 51901.7-2017. МР. Руководство по внедрению ИСО 31000. Данный стандарт не устанавливает требований для организации, а лишь помогает понять и внедрить то, что описано в ИСО 31000.

Еще одна категория стандартов — это руководства помогающие идентифицировать риски:

- ГОСТ Р 55914-2013 МР. Руководство по менеджменту психосоциального риска на рабочем месте;

- ГОСТ Р 51901.10-2009/ISO/TS 16732:2005 МР. Процедуры управления пожарным риском на предприятии;

- ГОСТ Р 54141-2010 МР. Руководство по применению организационных мер безопасности и оценки рисков. Эталонные сценарии инцидентов.

И последняя категория значимых для органа по сертификации стандартов – это стандарты, описывающие методологию проведения оценки рисков:

- ГОСТ Р 54145-2010 МР. Руководство по применению организационных мер безопасности и оценки рисков. Общая методология;

- ГОСТ Р 51901.21-23. МР. Реестр риска. Общие положения. Правила построения. Руководство по оценке риска опасных событий для включения в реестр риска.

Помимо того, что на предприятии функционирует система управления рисками и используются стандарты по менеджменту рисков, необходимо создать культуру управления [43]. Для этих целей все работники должны проникнуться идеями риск менеджмента, и понимать, что это такое.

При изучении риск-менеджмента, возникает вопрос, а что же стоит понимать под риском? Хотя все варианты трактовки понятия риск близки по своему смыслу, единого определения для всех областей не существует.

Первое, с чего стоит начать изучать определённые риска — это ФЗ № 184 «О техническом регулировании» [44]. В нем риск обуславливается вероятностью причинения вреда людям и их имуществу, а также окружающей среде. Такая трактовка понятия риск в рамках ФЗ объясняется одной из главных целей данного закона – защита жизни и здоровья граждан.

Другие определения риска трактуют его как часть экономической деятельности, в ходе которой могут наступать потери ресурсов или уменьшаться планируемая выручка [45], [46], [48].

О. Ренна в своей работе приводит немного отличное определение: «риск – это возможность того, что человеческие действия или результаты его деятельности приведут к последствиям, которые воздействуют на человеческие ценности» [49].

Другое определение риска относится к инженерным наукам, где риск считают умножением вероятностей и последствий.

У А.П Альпина понятия риска определяется как деятельность, связанная с неопределенностью в ситуации неизбежного выбора, которую нужно преодолеть. В течение этого процесса есть возможно количественно и качественно проанализировать вероятность достижения желаемого результата, неудачи и отклонения от цели [50].

В вышеперечисленных определениях риска различима близкая связь риска, вероятности и неопределенности.

Эту же связь мы можем наблюдать в определении риска согласно ГОСТ Р ИСО 31000-2010. «Менеджмент риска. Принципы и руководство» дано определение понятия риск: «риск: Влияние неопределенности на цели» [41], [51].

Из этого определения вытекает вопрос, а что же стоит понимать под неопределенностью? Под неопределенностью принято понимать неточность или многообразие исходной информации. В рамках менеджмента риска

определение неопределенности как неточности не подходит, в отличие от понятия многообразие, оно подразумевает под собой не так много вариантов событий.

Неопределенность же с точки зрения многообразия может означать как благоприятные или неблагоприятные, так и нулевые исходы. Именно неблагоприятные исходы обычно и рассматриваются как риск. Из этого мы можем определить риски как следствие неопределенности. То есть для преодоления риска необходимо избавиться от неопределённостей.

Сущность риска отражается в вероятности ресурсных потерь организации, вероятности отклонения или недостижения поставленной цели [52].

В процессе развития рисков выделяют несколько стадий [53]:

На первой стадии зарождается риск именно поэтому ее можно считать одной из самых важных. На ней необходимо заниматься планированием и оценкой последующих действий.

На второй стадии появляется риск. Она является основной при реализации задуманных мероприятий. На этой стадии изучают сложившуюся ситуацию, а также если есть необходимо, то управляют и контролируют текущий риск.

Третья стадия – итоговая стадия является результатом тех действий, которые были выполнены на первых двух стадиях. На этом этапе происходит исчезновение риска. Непосредственно на этой стадии проводят анализ сложившейся ситуации с целью улучшения методов планирования и управления рисковыми ситуациями в будущем.

2 Практическая часть

Использование инструментов проектного менеджмента позволяет контролировать процесс разработки любого проекта. Именно поэтому использование инструментов проектного менеджмента в разработке системы менеджмента качества органа по сертификации пищевой продукции «ЭКСПЕРТИЗА» позволит систематизировать все работы и ускорит создание СМК, что в свою очередь является большим преимуществом.

Создание системы менеджмента качества, как и любой проект будет проходить в несколько этапов приведенных на рисунке 2 в пункте 1.2 настоящей работы, каждый из которых начинается тогда, когда заканчивается другой этап. Вследствие того, что требования проекта не будут меняться в течение его исполнения, был выбран традиционный подход управления проектами. Все этапы проекта описаны в подпунктах ниже.

2.1 Подготовка к реализации проекта

– Этап инициации. Данный этап является подготовительным. Срок этапа: 09.01.2019-14.01.2019.

На данной стадии был подготовлен устав проекта, который содержит всю основную информацию о целях, задачах и требованиях проекта. Текст Устава проекта находится в Приложении Б.

– Этап планирования. Данный этап является подготовительным. Срок этапа: 15.01.2018-31.01.2019

Входные данные для планирования проекта является описание проекта, содержащееся в уставе проекта (Приложение Б).

Выходными данными данного этапа является план управления проектом, который состоит из календарного плана-графика работ и диаграммы Ганта.

В таблице 1 представлен перечень основных работ, выполняемых в течении проекта. Работы представлены без подробной детализации и содержат основные направления деятельности.

Таблица 1 – Календарный план-график работ по проекту

№	Наименование работы	Длительность дни	Дата начала работ	Дата окончания работ
1	2	3	4	5
	Этап реализации	4 мес.	01.03.2019	01.07.2019
A	Найм менеджера по качеству	1 нед	01.02.2019	07.02.2019
B	Определить политику и цели в области качества	1 нед	08.02.2019	14.02.2019
C	Определить необходимые ресурсы	1 нед	08.02.2019	14.02.2019
D	Разработать организационную структуру ОС	1 нед	15.02.2019	21.02.2019
E	Определить область аккредитации	1 нед	15.02.2019	21.02.2019
F	Определить вид и состав документов СМК	1 нед	15.02.2019	21.02.2019
G	Установить требования к оформлению, идентификации и обозначению документов	1 нед	22.02.2019	28.02.2019
H	Разработать стандарт руководство по качеству	4 мес.	01.03.2019	30.06.2019
I	Разработать стандарт управление документацией и записями	2 нед	01.03.2019	15.03.2019
J1	Разработать стандарт взаимодействие с потребителями	3 нед	16.03.2019	08.04.2019
J2	Разработать правила рассмотрения жалоб, апелляций	1 нед	23.03.2019	31.03.2019
J3	Разработать правила и порядок проведения работ по подтверждению соответствия, применению деклараций соответствия и единого знака соответствия на рынке	1 нед	01.04.2019	08.04.2019
K1	Разработать основные элементы стандарта оценка результатов деятельности	3 нед	09.04.2019	30.04.2019
K2	Разработать элементы процедуры внутренний аудит	2 нед	09.04.2019	22.04.2019
K3	Разработать элементы процедуры анализ со стороны руководства	1 нед	09.04.2019	15.04.2019
L	Разработать стандарт система обеспечения независимости, беспристрастности и конфиденциальности информации	2 нед	01.05.2019	15.05.2019
M1	Разработка стандарт управление рисками	3 нед	09.05.2019	31.05.2019
M2	Проведение первичной оценки рисков органа по сертификации	2 нед	16.05.2019	31.05.2019

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
N	Разработать стандарт средства обеспечения»;	2 нед	23.05.2019	08.06.2019
O	Разработать процедуру управление компетентностью	2 нед	23.05.2019	08.06.2019
P	Разработка должностных инструкций сотрудников	1 нед	09.06.2019	15.06.2019
Q	Разработать процедуру взаимодействие с соисполнителями	2 нед	16.06.2019	30.06.2019
R	Утверждение проекта документации	2 нед	16.06.2019	30.06.2019
S	Представление итогов проекта заказчику и разработка бюджета на его дальнейшую реализацию	1 нед	23.06.2019	30.06.2019
T	Утверждение первой редакции документов СМК	1 нед	23.06.2019	30.06.2019
Этап завершения		1 мес.	01.07.2019-	01.08.2019
X1	Подбор персонала и его найм	1 нед	01.07.2019	08.07.2019
X2	Создание органа по сертификации	1 нед	01.07.2019	08.07.2019
X3	Утверждение окончательной редакции документов СМК	1 нед	01.07.2019	08.07.2019
X4	Внедрение СМК	1 нед	01.07.2019	08.07.2019
X5	Аудит СМК	1 нед	01.07.2019	08.07.2019
X6	Обучение персонала	3 нед	09.07.2019	31.07.2019
X7	Прохождение аккредитации		23.07.2019	

Работы обозначаются буквами английского алфавита с использованием номера, в случаях, если эти работы относятся к одному документа, но есть необходимость их выделить в отдельный этап. Для Этапа разработки были использованы буквы А-Т. Для завершающего этапа использовались буква Х и цифры, обозначающие порядок работы.

В качестве графического представления этапов проведения работ была использована диаграмма Ганта, представленная в таблице 2.

Таблица 2 – Диаграмма Гантта

№	Начало	Ок-ие	01.02-28.02				01.03 -31.03				01.04 -30.04				01.05-31.05				01.06-30.06				01.07-31.07																																																											
1	2	3	4				5				6				7				8				9																																																											
01.02 30.06			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4																																																								
A	01.02	07.02																																																																																

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
T	23.06	30.06						
	01.07	01.08						
X1	01.07	08.07						
X2	01.07	08.07						
X3	01.07	08.07						
X4	01.07	08.07						
X5	01.07	08.07						
X6	09.07	31.07						
X7	23.07							

2.2 Реализация и контроль проекта

Данный этап является основным, в рамках всего проекта. Срок этапа: 01.02.2019-30.06.2019.

На нем происходит реализация работ, описанных в таблице 2 и мониторинг на соответствия установленным в таблице 3. Предполагается, что на данном этапе должен быть проведен анализ рисков проекта, но он не имеет смысла в следствии малого масштаба проекта, и отсутствия значимых рисков.

Далее представлены комментарии к некоторым видам работ и созданные на этапе реализации фрагменты СМК.

А: найм менеджера по качеству

Сроки работы: 1 неделя с 01.02.2019 по 07.02.2019.

В качестве менеджера по качеству и сотрудника, отвечающего за разработку документации, выступает – Головань С.А.

В: установление политики и целей в области качества

Срок работы: 1 неделя с 08.02.2019 по 14.02.2019.

Согласно пункту 14.2 (а, б, в) критериев аккредитации, в ОС должна быть политика в области качества, состоящая из целей и задач в области качества, декларации о обязанности соблюдать критерии аккредитации, а также требует всех работников ознакомиться с руководством по качеству органа по сертификации. Политика в области качества будет включена текст руководство по качеству [9], [56].

Политику в области обеспечения качества работ по подтверждению соответствия формирует генеральный директор ООО «СИГМА КАЧЕСТВО».

Генеральный директор ООО «СИГМА КАЧЕСТВО» лично несет ответственность за ее реализацию на всех уровнях и структурных подразделениях ОС, несет личную ответственность за качество работ по подтверждению соответствия, ответственность за доведение политики до сведения всего персонала. Заявление о Политике в области качества находится в Приложении В.

С: определение необходимых ресурсов

Срок работы: 1 неделя с 08.02.2019 по 14.02.2019.

Генеральный директор ООО «СИГМА КАЧЕСТВО» в необходимом объеме обеспечивает материальные, финансовые и трудовые ресурсы, необходимые для реализации политики и целей в области качества [9].

Трудовые ресурсы – персонал органа по сертификации. Трудовой штат должен состоять не менее чем из трех экспертов, соответствующих критериям, описанным в пункте 2.3.15 настоящей работы.

В качестве материальных ресурсов считается:

- офис органа по сертификации, состоящий из кабинета менеджера по качеству, рабочего пространства экспертов, а также зоны для досуга работников. Помещение офиса должно соответствовать нормам законодательства РФ.
- оборудования и технические средства, применяемые для проведения оценки соответствия. Для всех таких ресурсов должен быть создан отдельный перечень, который входит в состав СТО 14010143-005-2019 «Средства обеспечения».

Д: разработка организационной структуры органа по сертификации

Срок работы: 1 неделя с 15.02.2019 по 21.02.2019.

Организационная структура состоит из (рисунок 3):

- Руководителя органа по сертификации;
- Заместителя руководителя органа по сертификации (менеджер по качеству);
- Ведущего эксперта;
- Эксперта;
- Технического эксперта.

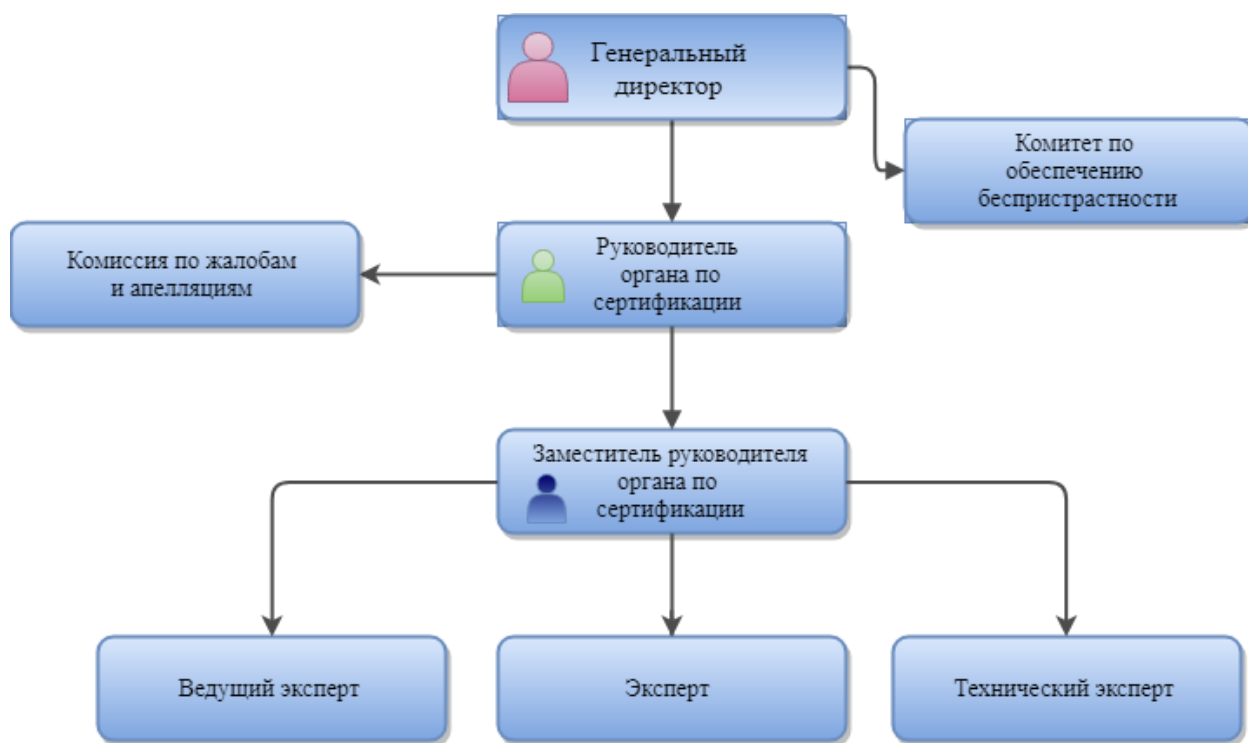


Рисунок 3 – Организационная структура ОС

Е: установление области аккредитации

Срок работы: 1 неделя с 15.02.2019 по 21.02.2019.

Описание области аккредитации является приложением к аттестату аккредитации, тем не менее нужно заранее определить, какие продукту будут подлежать оценке соответствия в ОС. Таблица 3 содержит описание области аккредитации, а именно примерное наименование продуктов и относящихся к ним ТР ТС [5], [6].

Таблица 3 – Область аккредитации ОС

№	Наименование объекта подтверждения соответствия	Технические документы, устанавливающие требования к объектам
Раздел 1. ПС соковой продукции		
1	Продукция из фруктов и овощей: сок прямого отжима, восстановленный сок, концентрированный сок и тд.	ТР ТС 021/2011 О безопасности пищевой продукции; ТР ТС 022/2011 Пищевая продукция в части ее маркировки; ТР ТС 023/2011 Технический регламент на соковую продукцию из фруктов и овощей; ТР ТС 029/2012 Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств;

Продолжение таблицы 3

Раздел 2. ПС молочной продукции		
2	Масло сливочное. Продукты молочные. Молоко. Продукты и консервы молокосодержащие. Мороженое. Продукты переработки молока и побочные продукты.	ТР ТС 021/2011 О безопасности пищевой продукции; ТР ТС 022/2011 Пищевая продукция в части ее маркировки; ТР ТС 029/2012 Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств; ТР ТС 033/2013 О безопасности молока и молочной продукции;
Раздел 3. ПС мясной продукции		
3	Мясо и мясные субпродукты. Изделия колбасные. Полуфабрикаты мясные, изделия кулинарные. Жиры животные пищевые. Консервы мясные, мясо-растительные, растительно-мясные	ТР ТС 021/2011 О безопасности пищевой продукции; ТР ТС 022/2011 Пищевая продукция в части ее маркировки; ТР ТС 029/2012 Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств; ТР ТС 034/2013 О безопасности мяса и мясной продукции;
Раздел 4. ПС пищевой продукции		
4	Мясо птицы и субпродукты птицы. Изделия колбасные из мяса птицы. Консервы мясные из мяса птицы. Яйцепродукты. Продукция производства безалкогольных напитков. Алкогольная продукция. Продукция хлебопекарная. Мука и тд. Фруктоовощная продукция. Готовые блюда. Клубнеплодные, бахчевые, орехи, продукты садов. Воды минеральные, столовые, природные и др.	ТР ТС 021/2011 О безопасности пищевой продукции; ТР ТС 022/2011 Пищевая продукция в части ее маркировки; ТР ТС 029/2012 Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств;

F: определение вида и состава документов СМК

Срок работы: 1 неделя с 15.02.2019 по 21.02.2019.

Рекомендованным является способ представления документации СМК, при котором руководство по качеству содержит общее описание СМК и ссылки на конкретные процессы. В данном случае в документацию легче вносить изменения или дополнять [57], [58].

Документация системы менеджмента качества органа по сертификации пищевой продукции представлена в виде следующей совокупности документов [59], [60]:

- СТО 14010143-001-2019 «Руководство по качеству»;
- СТО 14010143-002-2019 «Управление документацией и записями» включая П 14010143-002-2019 «Положение об архиве»;
- СТО 14010143-003-2019 «Взаимодействие с потребителями» включая ПР «Правила рассмотрения жалоб и апелляций», ПР «Правила и порядок проведения работ по подтверждению соответствия, применению деклараций соответствия и единого знака соответствия на рынке»;
- СТО 14010143-004-2019 «Оценка результатов деятельности» включая «Анализ со стороны руководства», «Внутренний аудит», «Мониторинг, измерений, анализ и оценка», «Корректирующие и предупреждающие действия»;
- СТО 14010143-005-2019 «Система обеспечения независимости, беспристрастности и конфиденциальности информации»;
- СТО 14010143-006-2019 «Средства обеспечения» «Управление компетентностью персонала», должностные инструкции сотрудников;
- СТО 14010143-007-2019 «Управления рисками».
- П 14010143-001-2019 «Положение об органе по сертификации «ЭКСПЕРТИЗА» включая «Взаимодействие с соисполнителями».

Отдельные элементы данные документов представлены ниже.

G: установление требований к оформлению, идентификации и обозначению документов

Срок работы: 1 неделя с 22.02.2019 по 28.02.2019.

Правила оформления документов входят в состав документа СТО 14010143-002-2019 «Управления документацией и записями».

– правила идентификации документов СМК Органа по сертификации ОС «ЭКСПЕРТИЗА» имеет следующую структуру:

СТО/П/ПР ОС 14010143–АА–ДДДД, где

СТО – стандарт организации;

П – положение;

ПР – правила;

ОС – орган по сертификации

14010143 – цифровой код организации, в соответствии с общероссийским классификатором предприятий и организаций (ОКПО);

АА – двухзначный регистрационный номер документа, например: СТО ОС 14010143-02...

ДДДД – год введения в действие или пересмотра документа системы менеджмента качества.

На каждом документе должен быть системы документации должен присутствовать идентификационный верхний колонтитул, пример приведен на рисунке 4.

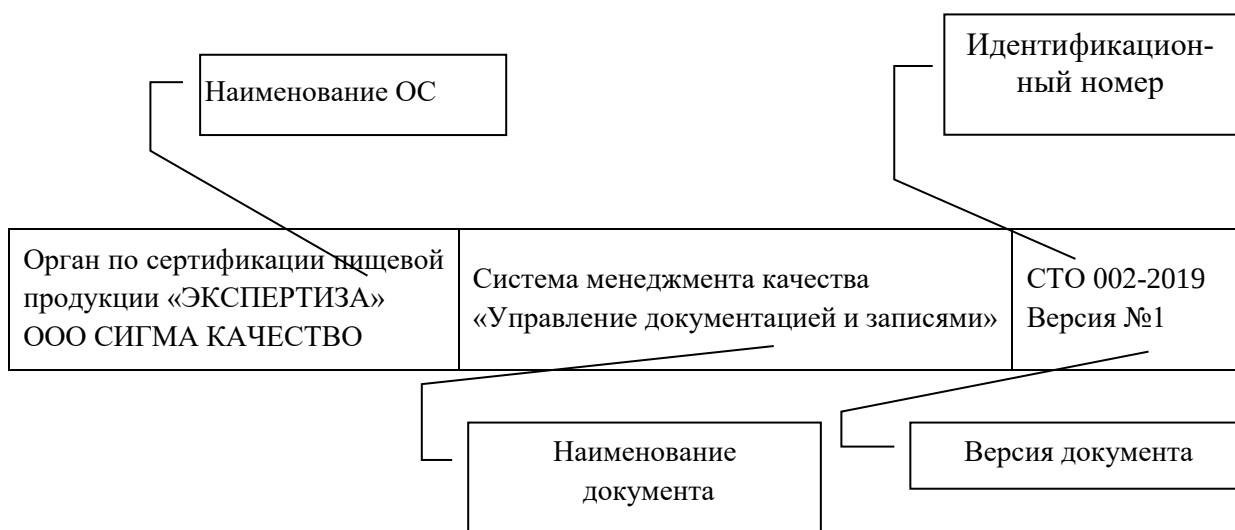


Рисунок 4 – Форма верхнего колонтитула

Пример титульного листа приведен в Приложении Г.

Н: разработка СТО 14010143-001-2019 «Руководство по качеству»

Срок работы: 4 месяца с 01.03.2019 по 30.06.2019.

Срок разработки данного документа охватывает все время проведения этапа реализации проекта. Это вызвано тем, что данный документ требует особо строгого внимания и, если потребуется в него могут быть внесены правки в ходе реализации проекта.

Процесс разработки документации состоит из следующих стадий [61]:

- 1 Организация разработки документа;
- 2 Разработка проекта документа в первой редакции;
- 3 Подготовка документа в окончательной редакции и его предоставление;
- 4 Рассмотрение, принятие и регистрация документа;
- 5 Издание документа.

Данный этап работы является основным для всего проекта, так как в результате его выполнения создается самая большая ценность проекта.

Руководство по качеству является основным документов системы менеджмента качества органа по сертификации пищевой продукции «ЭКСПЕРТИЗА». В рамках курсовой работы была разработана первая редакция данного документа. В ходе проведения данного проекта на этапе Н был в первую очередь проанализирован прошлый документ Руководства по качеству. По результату такого анализа были проведены изменения в документе:

- изменены ошибки в тексте документа.

В тексте документа были найдены неправильные ссылки на документы системы, а также ошибки в изложении текста.

- изменена структура документации ОС [62].

Таблица 4 – Сравнение системы документации 2019 и 2018 годов

Версия СТО 2019г	Версия СТО 2018г
– СТО 14010143-001-2019 «Руководство по качеству»;	2.2.1 СТО 14010143-001-2018 «Руководство по качеству»;
– СТО 14010143-002-2019 «Управление документацией и записями» включая П 14010143-002-2019 «Положение об архиве»;	2.2.2 СТО 14010143-002-2018 «Анализ со стороны руководства»;
– СТО 14010143-003-2019 «Взаимодействие с потребителями» включая ПР «Правила рассмотрения жалоб и апелляций», ПР «Правила и порядок проведения работ по подтверждению соответствия, применению деклараций соответствия и единого знака соответствия на рынке»;	2.2.3 СТО 14010143-003-2018 «Управление документацией и записями»;
	2.2.4 СТО 14010143-004-2018 «Внутренний аудит»;
	2.2.5 СТО 14010143-005-2018 «Корректирующие и предупреждающие действия»;
	2.2.6 СТО 14010143-006-2018 «Управление человеческими ресурсами»;
	2.2.7 СТО 14010143-007-2018 «Взаимодействие с потребителями»

Продолжение таблицы 4

– СТО 14010143-004-2019 «Оценка результатов деятельности» включая «Анализ со стороны руководства», «Внутренний аудит», «Мониторинг, измерений, анализ и оценка», «Корректирующие и предупреждающие действия»; – СТО 14010143-005-2019 «Система обеспечения независимости, бес-пристрастности и конфиденциальности информации»; – СТО 14010143-006-2019 «Средства обеспечения» «Управление компетентностью персонала», должностные инструкции сотрудников; – СТО 14010143-007-2019 «Управления рисками». – П 14010143-001-2019 «Положение об органе по сертификации «ЭКСПЕРТИЗА» включая «Взаимодействие с соисполнителями».	2.2.8 СТО 14010143-008-2018 «Управление компетентностью персонала» 2.2.9 СТО 14010143-009-2018 «Система обеспечения независимости и беспристрастности» 2.2.10 14010143-001-2018 «Положение об органе по сертификации ООО «СИГМА КАЧЕСТВО»; 2.2.11 П 14010143-002-2018 «Положение об архиве»; 2.2.12 Р 14010143-001-2018 «Обеспечение независимости и беспристрастности, конфиденциальности информации»; 2.2.13 ПР 14010143-002-2018 «Правила рассмотрения жалоб, апелляций»; 2.2.14 ПР 140101148-003-2018 «Правила и порядок проведения работ по подтверждению соответствия»; 2.2.15 Р 14010143-004-2018 «Обеспечение независимости и беспристрастности, конфиденциальности информации»; 2.2.16 ПР 14010143-005-2018 «Взаимодействие с соисполнителями»; 2.2.17 ПР140101148-006-2018 «Правила применения деклараций соответствия и единого знака соответствия на рынке»; 2.2.18 Должностные инструкции сотрудников.
---	---

По таблице видно, что система документации стала более компактной, а также удалось добавить информацию, отсутствующую в версии 2018 года.

- изменение текста РК, добавление новых сведений.

В ходе анализа руководства по качеству было выявлено отсутствие некоторых сведений о средствах обеспечения, в соответствии с п 7. ИСО 9001-2015. В связи с этим в РК раздел 12 «Управление персоналом» был заменен разделом «Среда обеспечения» и дополнен информацией о инфраструктуре, ресурсах ОС.

- указанная в п10 процедура рассмотрения жалоб и апелляций вынесена в отдельный документ системы документации СТО 14010143-003-2019

«Взаимодействия с потребителями», который представлен в Приложении Ж, на ее место добавлено описание данной процедуры.

– изменение оформления РК ОС

Прошлая версия Руководства по качеству не имела строгих правил оформления, это было вызвано отсутствием системы управления документацией.

В новой версии эта проблема была исправлена, так как параллельно актуализации РК ОС был разработан СТО 002 «Управление документацией», в котором были установлены требования к оформлению документов системы. Основные положения версии №2 Руководства по качеству приведен в Приложении Д.

– выявлена необходимость в создании документа по управлению рисками. Для этого в систему документации СМК введен документ СТО 14010143-007-2019 «Управление рисками».

И: разработка СТО 14010143-002-2019 «Управление документацией и записями»

Срок работы: 2 недели с 01.03.2019 по 15.03.2019.

Стандарт основан и содержит информация, которая требуется согласно критериям аккредитации, а именно пункту 14.8.

В тексте стандарта, помимо информации о управлении документацией, содержится информация так же о записях и об архиве – это позволяет избежать замусоренности системы большим количеством документации.

Также представлена полная градация по уровням документации СМК (таблица 5), что позволяет совершенно четко понять из стандарта, кто за какой документ отвечает, отследить алгоритм жизненного цикла документации в зависимости от ее уровня в пирамиде документации СМК [63-69].

Таблица 5 – Структура документации СМК

Уровень документации и описание	Документы уровня
Первый уровень. Документация по планированию и справочно-руководящего характера о СМК ОС	1 Политика и цели деятельности ОС 2 Руководство по качеству

Продолжение таблицы 5

Уровень документации и описание	Документы уровня
Второй уровень. Документированные процедуры	1 Порядок проведения работ по обеспечению беспристрастности 2 Оценка и мониторинг персонала, вовлеченного в деятельность по сертификации 3 Оценка квалификации и мониторинг органов, оказывающих услуги по сертификации в условиях аутсорсинга 4 Порядок ведения реестра сертификатов соответствия 5 Порядок проведения работ по сертификации и инспекционному контролю систем менеджмента 6 Порядок рассмотрения апелляция 7 Порядок рассмотрения жалоб 8 Управление документами 9 Управление записями 10 Анализ со стороны руководство 11 Внутренний аудит 12 Корректирующие и предупреждающие действия
Третий уровень. Рабочая документация	Организационно-правовые, распорядительные, информационно-справочные, договорные, плановые, отчетные документы, документы по обеспечению кадрами, документы по обеспечению финансами, документы по материально-техническому обеспечению, документы по документационному обеспечению деятельности и др.
Четвертый уровень. Записи (журналы, таблицы, протоколы и т.д)	Обязательные записи согласно ИСО/МЭК 17065 и ИСО 9001
Пятый уровень. Нормативная и нормативно-правовая документация:	Законодательство РФ, указы и распоряжения Президента РФ, постановления и распоряжения Правительства РФ, постановления Росстандарта, распоряжения вышестоящих организаций, национальные, межгосударственные и международные стандарты, рекомендации по сертификации

Так же стандарт содержит многочисленные формы таблиц, например, для регистрации внутренней документации, журнал ознакомления с документами, журнал регистрации входящей и исходящей документации и др. Фрагменты стандарта и формы таблиц приведены в приложении Е.

И1: разработка СТО 14010143-003-2019 «Взаимодействие с потребителями»

Срок работы: 3 недели с 16.03.2019 по 08.04.2019.

Данный документ является частью системы менеджмента качества органа по сертификации пищевой продукции «ЭКСПЕРТИЗА» и регламентирует деятельность по взаимодействию с потребителями, в том числе по рассмотрению и реагированию на претензии, поступающие от заказчиков и/или других заинтересованных сторон.

– И2: разработка правил рассмотрения жалоб, апелляций»:

Срок работы: 1 неделя с 23.03.2019 по 31.03.2019.

Из Приказа Минэкономразвития от 30 мая 2014 г. N 326 раздела Требования к органам по сертификации: «наличие у органа по сертификации системы управления документацией (правил документооборота), которая должна включать в себя правила утверждения и регистрации документов, в том числе поступающих жалоб ...»[9].

Для регламентации механизма согласования действий с заказчиками услуг была решено внести ПР «Правила рассмотрения жалоб, апелляций» внести в стандарт «Взаимодействие с потребителем». Текст данной процедуры приведен в пункте 5 Приложения Ж.

В данном стандарте очень подробно и понятно, в том числе для заказчика, прописан порядок рассмотрения любого вида претензий, установлен порядок регистрации претензии и сроки ее рассмотрения, указаны полномочия и ответственности должностных лиц, а также учтены риски потери клиента в случае отказа в рассмотрении претензии в силу ее не-существенности. Срок рассмотрения любого вида претензии, поступивших в общества и подготовка ответа на них – не более 5 рабочих дней со дня регистрации, что является беспрецедентным случаем в области оказания услуг [66].

Также ужесточен порядок выяснения причин возникновения ситуаций, повлекшей подачу претензии со стороны потребителя при принятии предупреждающих действий или коррекции в случае ее целесообразности, а также

предусмотрено принятие решение о необходимости дисциплинарного взыскания с должностного лица или руководителя структурного подразделения, по вине которого была подана претензия. Особое внимание уделено мониторингу качества оказываемых услуг, который проводится не реже одного раза в полугодие по критериям, установленным в стандарте.

– J3: определение правил и порядка проведения работ по подтверждению соответствия, применению деклараций соответствия и единого знака соответствия на рынке»:

Срок работы: 1 неделя с 01.04.2019 по 08.04.2019.

Процедура проведения работ по декларированию аналогична процедуре обязательной сертификации, поэтому проводится согласно нормативным документам:

– ГОСТ 31892-2012 Система оценки (подтверждения) соответствия Таможенного союза. Основные положения;

– ГОСТ Р 56009-2014 Оценка соответствия. Порядок обязательного подтверждения соответствия продукции требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности упаковки»;

– ПР 50.3.002-95 Правила по сертификации. Типовой порядок обращения с образцами, используемыми при проведении обязательной сертификации продукции;

– ГОСТ 31814-2012 Оценка соответствия. Общие правила отбора образцов для испытаний продукции при подтверждении соответствия.

K1: разработка СТО 14010143-004-2019 «Оценка результатов деятельности»

Срок работы: 3 недели с 09.04.2019 по 30.04.2019.

В состав данного документа входят процедуры внутреннего аудита и анализа со стороны руководства. Описания этих процедур приведены ниже.

– K2: процесс внутреннего аудита

Срок работы: 2 недели с 09.04.2019 по 22.04.2019.

Процедура аудита проводится согласно принципам и процедуре приведенным в ГОСТ Р ИСО 19011 «Руководящие указания по аудиту систем менеджмента». Процедуру аудита могут проводить сотрудники, соответствующие критериям компетентности аудиторов, согласно ГОСТ Р ИСО 19011. В СТО 004 «Оценка результатов деятельности» в разделе внутренний аудит определен алгоритм проведения оценки компетентности. Компетентность аудитора во многом совпадает с компетентностью менеджера по качеству, поэтому на данном этапе вся ответственность за процедуру аудита лежит на менеджере по качеству. Формы опросника, плана и программы аудита приведены в Приложении И.

В ходе проведения аудита составляются протоколы аудиторских бесед и протоколы отклонений, по правилам установленным в СТО 002. Завершением аудита является отчет по аудите, в котором отражают состояние системы менеджмента качества.

– КЗ: процесс анализа со стороны руководства»:

Срок работы: 1 неделя с 09.04.2019 по 15.04.2019.

Система менеджмента качества предполагает проведение процедуры анализа со стороны руководства, периодичность составляет раз в квартал. Ответственным за проведения аудита является руководитель органа по сертификации.

Л: разработать СТО 14010143-005-2019 «Система обеспечения независимости, беспристрастности и конфиденциальности информации»;

Срок работы: 2 недели с 01.05.2019 по 15.05.2019

В ФЗ РФ № 412-ФЗ и в Приказе Минэкономразвития № 326 отводится особая роль понятию беспристрастности и независимости органа по сертификации. Из Приказа Минэкономразвития от 30 мая 2014 г. N 326: «... Требования к органам по сертификации. Наличие системы обеспечения независимости и беспристрастности органа по сертификации при осуществлении деятельности и установление требований...» [9].

Благодаря этим правилам в компании сделали акцент на беспристрастное выполнение своих обязательств перед клиентами. Также в Правилах отдельной графой прописано определение «угрозы к беспристрастности», инструкции поведения персонала при возникновении ситуации, препятствующей проведению беспристрастного и независимого подтверждения соответствия, мы получили самостоятельный и однозначный документ, в котором подробно описаны принципы беспристрастности, а также действия, необходимые для обеспечения беспристрастности и независимости деятельности органа по сертификации пищевой продукции «ЭКСПЕРТИЗА», что в полной мере удовлетворяет критериям ФЗ № 412-ФЗ и Приказа Минэкономразвития № 326.

М1: разработка СТО 14010143-007-2019 «Управление рисками»

Срок работы: 3 недели с 09.05.2019 по 31.05.2019.

Необходимость создания документа позволяющего управлять рисками вызвано не сколько требованиями стандартов, сколько привлекательностью менеджмента-рисков для организации как такового. Выявлять риски необходимо для того, чтобы успешно достигнуть все поставленные в политике в области качества цели [70], [71].

Именно поэтому одной из целей органа по сертификации «ЭКСПЕРТИЗА» является создание культуры управления рисками. Ключевым является понимание управление рисками именно как культуры организации. Успешность функционирования зависит от вовлеченности не только руководства, но и сотрудников органа по сертификации.

Постоянное обучение, мотивирование и присвоение индивидуальной ответственности за риски, помогает сотрудникам вовлечься в культуру управления рисками [72].

В рамках проекта создания органа по сертификации невозможно сразу создать полноценную культуру управления рисками. Этот процесс является длительным и трудоемким и первым шагом на пути становление культуры управления рисками является создание методологии управления рисками

органа по сертификации «ЭКСПЕРТИЗА» и проведение первичной оценки рисков.

В дальнейшем, при открытии органа по сертификации на основании разработанной методологии будет создан СТО14010143-007-2019 «Управление рисками».

– Составление перечня рисков:

В качестве основного метода управления рисками будет использован метод дособытийного управления рисками. То есть мероприятия по снижению вероятности риска или его последствий планируются и проводятся заранее, и не направлены на ликвидацию ущерба от наступления рискового события.

На начальном этапе проведения оценки рисков на предприятии проводится анализ организационной, договорной, маркетинговой, финансовой, нормативной документации. Так же на начальном этапе может быть проведен SWOT-анализ.

Плюсом данного метода в качестве первичного анализа является то, что он не требует обширных знаний и специальной подготовки, для его проведения необходимо знать только организацию и ее окружающую среду. Данные «возможности и сильные стороны» используют как направление стратегического развития, а «угрозы и слабые стороны» станут полезной информацией для оценки рисков. Данный метод помогает изучить внутреннюю и внешнюю среду органа по сертификации.

Так же в качестве основного метода для анализа рисков органа по сертификации «ЭКСПЕРТИЗА» планируется применение метода Дельфи. Его суть заключается в использовании методов опроса, интервью и мозгового штурма, их совокупность позволяет максимально полно рассмотреть все рисковые ситуации возможные в органе по сертификации.

По результату исследований формируется перечень внутренних и внешних факторов, которые способны оказывать влияние на уровень рисков.

По результатам анализов все выявленные угрозы добавляются в единую таблицу. Она состоит из факторов риска и их перечня. Так же организация

должна идентифицировать риски, то есть определить вероятность их появления, место появления, размеры возможного ущерба.

С точки зрения системы менеджмента качества целесообразнее оформить управление рисками в виде документированной процедуры. Это шаг является начальным для формирования культуры управления рисками органа по сертификации пищевой продукции «ЭКСПЕРТИЗА»

Оценка рисков необходима для определения уровня рисков и выявления наиболее критичных из них, которые могут оказывать негативное влияние на деятельность органа по сертификации «ЭКСПЕРТИЗА» [73].

Все найденные риски оформляются в виде перечня рисков в виде таблицы 6.

Таблица 6 – Перечень рисков

№ код риска и № риска	Категория риска	Описание риска

Таблица заполняется в соответствии с правилами, описанными ниже:

В первом столбце таблицы указывают код рисков в соответствии с классификатором рисков Приложение Л.

Структура кода: АА.БББ.ВВВ где

АА – вид фактора риска (внутренний/ внешний);

БББ – категория риска;

ВВВ – порядковый номер риска.

Во втором столбце пишется название категории риска. В третьем столбце приводится конкретизированное описание риска.

После составления такого перечня рисков в организации начинается следующий этап – оценка рисков.

– Оценка рисков:

Для оценки органа по сертификации пищевой продукции «ЭКСПЕРТИЗА» рисков используется формула:

$R=P*T$, где

R – риск, балл;

P – вероятность возникновения риска, балл;

T – ущерб от риска, балл.

Ущерб и вероятность возникновения риска оценивают согласно критериям, установленным таблице 7 и таблице 8, соответственно.

Таблица 7 – Ущерб от реализации риска

Т, балл	Ущерб	Описание	
		Финансовый	Среда организации
1	Низкий	Появления риска может привести к снижению доходов (менее 5%) или увеличить расходы компании;	Угроза жизни отсутствует; Незначительное воздействие на оборудование или ход работы.
2	Средний	Появления риска может привести к снижению доходов (5-30%) или увеличению расходов компании и/или незначительному репутационному ущербу;	Присутствует потенциальный риск для здоровья, тяжелая травма; Необходимы значительные материальные вложения.
3	Высокий	Появления риска может привести к снижению доходов (более 30%) и/или увеличению расходов компании и/или значительному репутационному ущербу для ОС;	Возможен летальный исход; Значительный ущерб имуществу организации.

Таблица 8 – Вероятность реализации риска

Значение Р, балл	Вероятность	Описание
1	Низкая	Низкая вероятность возникновения риска. Может возникнуть в отдельных случаях или практически не может возникнуть.
2	Средняя	Вероятность находится на среднем уровне, может реализоваться в течение года.
3	Высокая	Высокая вероятность возникновения. Риск уже ни раз реализовывался в прошлом или внутренние или внешние предпосылки, указывающие на то, что риск, скорее всего, реализуется в течение года.

Исходя из значений Р и Т рабочая группа проводит оценку риска и находит R. По результатам оценки получаются три уровня риска, которые представлены в таблице 9

Таблица 9 – Уровни риска

Уровень риска, балл	Описание
Высокие риски (6-9)	Неприемлемые для ОС риски. Требуют активных действий по снижению от руководства. Имеют наивысший приоритет по срокам и финансированию.
Средние риски (3-4)	Мероприятия по данным рискам могут проходить без участия Руководителя ОС. Сроки выполнения и финансирования устанавливаются исходя из возможности ОС.
Низкие риски (1-2)	Приемлемые для ОС риски. Решению по таким рискам выносятся исходя из доступных ресурсов ОС.

Данные, полученные после такой оценки, заносятся в реестр рисков.

– «Реестр» рисков:

Все данные, полученные на этапах составления перечня рисков и оценки этих рисков, вносят в итоговую таблицу 10 – реестр рисков [74], [75].

Таблица 10 – реестр рисков

Код и номер риска	Уровень риска	Категория риска	Описание риска	Ущерб	Вероятность	Мероприятия по снижению риска	Владелец риска
1	2	3	4	5	6	7	8

Ответственным за ведения реестра риска является менеджер по качеству органа по сертификации «ЭКСПЕРТИЗА».

В реестре рисков все риски группируются в соответствие с уровнем риска, в порядке «высокие», «средние» и «низкие», который вносят во второй столбец таблицы.

В первый столбец таблицы вносят код классификатора риска, в соответствии с классификатором, приведенным в Приложении и его порядковый номер, присвоенный на этапе составления перечня рисков. В третьем столбце пишется название категории риска. В четвертом столбце приводится конкретизированное описание риска.

В пятом и шестом столбцах указывают ущерб и вероятность реализации риска. Описанные в соответствии с пунктом 2.2 настоящей работы.

В седьмом столбце описывают мероприятия, направленные на снижение рисков. В качестве таких мероприятий могут применяться методы:

- Снижения риска – воздействие на риск производится путем снижения вероятности реализации риска или снижением последствий от реализации риска.

- Уклонения от риска – подразумевает отказ от совершения действий, имеющий высокий риск.

- Перераспределения риска – Передача или частичная передача риска другой стороне (например, страхование, аутсорсинг и т.п), позволяющая уменьшить влияние рискового события на цели ОС.

- Принятия риска – орган по сертификации принимает последствия реализации риска и определяет источник для покрытия ущерба от таких последствий.

Ответственным за мероприятия по снижению риска является владелец риска. После разработки таковых мероприятий он передает информацию о них менеджеру по качеству, который вносит данные в реестр риска.

В восьмом столбце вписывают должность владельца данного риска. В качестве владельца риска выступает лицо, в чьей компетенции находится управление данным риском. Владелец риска отвечает за выполнение мероприятий по управлению рисками, а также за мероприятия по мониторингу риска.

– Карта рисков:

Карта рисков – это наглядное графическое изображение идентифицированных рисков.

Форма карты рисков представлена на рисунке 5.

При заполнении карты рисков на нее наносят номера кода риска, в соответствии с реестром риска. В правом нижнем углу нанесено бальное обозначение уровня риска.

		Вероятность		
		низкая - 1	Средняя - 2	Высокая - 3
Ущерб	Высокий - 3	3	6	9
	Средний - 2	2	4	6
	Низкий - 1	1	2	3

Рисунок 5 – форма карты рисков

– Проведение первичной оценки рисков органа по сертификации:

Отчет по управлению рисками и мониторинг рисков.

Процесс мониторинга включает в себя:

1 проверка статуса мероприятий по управлению рисками и их эффективности;

2 обновление информации о уровне рисков, для уже идентифицированных рисков;

3 идентификация и оценка новых рисков.

Мероприятия по мониторингу должны проводиться не реже одного раза в квартал для пунктов 1-2 и раз в два квартала для пункта 3. Ответственность за мониторинг лежит на менеджере по качеству органа по сертификации пищевой продукции «ЭКСПЕРТИЗА».

После проведения процедуры мониторинга или при внеплановом обнаружении новых рисков, менеджер по качеству готовит отчет о рисках. В состав такого отчета входит:

- перечень рисков;
- таблицы с критериями для оценки рисков;
- реестр рисков;
- карта рисков
- и другая информация, необходимая в качестве пояснения.

Форма составления отчета может быть свободной, но не должна противоречить правилам, установленным в органе по сертификации пищевой продукции «ЭКСПЕРТИЗА».

Данный отчет входит в состав документации по управлению рисками. Каждому отчету присваивается код, состоящий из цифрового кода организации, в соответствии с ОКПО, номера стандарта в соответствии с которым выполняется управление рисками (011 – управление рисками) и порядкового номера. Все коды отчетов регистрируются в реестре регистрации отчетов, форма которого приведена в Приложении Л

Отчет по управлению рисками органа по сертификации пищевой продукции «ЭКСПЕРТИЗА» представлен в Приложении М.

N: разработать СТО 006 «Средства обеспечения»

Срок работы: 2 недели с 23.05.2019 по 08.06.2019.

Под средствами обеспечения организации, согласно ИСО 9001 понимают ресурсы, компетентность, осведомленность, обмен информацией, документированную информацию.

В рамках системы менеджмента качества органа по сертификации пищевой продукции «ЭКСПЕРТИЗА» за осведомленность отвечает руководитель органа по сертификации. Обмен информацией и документированную информацию регулирует СТО 14010143-002-2019 «Управление документацией и записями».

В данном СТО должна быть задокументирована информация о ресурсах ОС материальных и человеческих. Самой главной частью данного документа является процедура управления компетентностью. Она основана на оценке компетентности сотрудников на этапе приема на работу и во время работы.

2.3 Завершение работ по проекту

В рамках данного проекта распланировано не только создание СМК, но и дальнейшие действия, направленные на создание органа по сертификации пищевой продукции, а также прохождение процедуры аккредитации.

Срок реализации данного этапа: 01.07.2019-01.08.2019

После проведения всех запланированных на стадии реализации работ, происходит самая главная работы – создание самого органа по сертификации, а также внедрение и аудит разработанной системы менеджмента качества. После того, как Руководитель органа по сертификации, вместе с менеджером по качеству убедятся в работоспособности СМК, можно подавать заявку на прохождение аккредитации. Именно прохождение аккредитации является тем, для чего и был инициирован проект.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе выполнения данной выпускной квалификационной работы была достигнута цель, а именно, система менеджмента качества была разработана в соответствии с принципом универсальности, который был поставлен в основу выполнения данной работы. Так же были решены поставленные задачи, по итогу которых было сделано:

1 Составлен устав проекта по разработке системы менеджмента качества, план-график работ и диаграмма Ганта.

2 Была изучена нормативно-правовые акты, регулирующие требования к органам по сертификации, и на основании полученных данных были составлены основные документы системы менеджмента качества, а именно:

- СТО 14010143-001-2019 «Руководство по качеству»;
- СТО 14010143-002-2019 «Управление документацией и записями» включая П 14010143-002-2019 «Положение об архиве»;
- СТО 14010143-003-2019 «Взаимодействие с потребителями» включая «Правила рассмотрения жалоб и апелляций», «Правила и порядок проведения работ по подтверждению соответствия, применению деклараций соответствия и единого знака соответствия на рынке»;
- СТО 14010143-004-2019 «Оценка результатов деятельности» включая «Анализ со стороны руководства», «Внутренний аудит», «Мониторинг, измерений, анализ и оценка»;
- СТО 14010143-005-2019 «Система обеспечения независимости, беспристрастности и конфиденциальности информации»;
- СТО 14010143-006-2019 «Средства обеспечения» «Управление компетентностью персонала»;

3 Разработан алгоритм оценки рисков в рамках документа СТО 14010143-007-2019 «Управления рисками», в котором также вошел классификатор рисков, критерии для оценки ущерба и вероятности наступления риска, а также все сопутствующие формы таблиц, для проведения оценки рисков.

4 Проведена первичная оценка рисков органа по сертификации пищевой продукции, и составлен отчет по ее итогу, который включает в себя реестр идентифицированных рисков, а также карту рисков.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1 Вектор направления до 2018 года определен [Электронный ресурс]// Союз «Торгово- промышленная палата Краснодарского края»: офиц. сайт – Режим доступа: kuban.tpprf.ru/ru/news/218424/ - (Дата обращения: 01.12.2018)

2 Официальная статистика [Электронный ресурс]// Министерство промышленности и торговли РФ: офиц. сайт – Режим доступа: minpromtorg.gov.ru/activities/statistic/ofstat/ - (Дата обращения 01.10.2018)

3 Развитие экономики регионов [Электронный ресурс]// Министерство экономического развития Российской Федерации: офиц. сайт – Режим доступа: economy.gov.ru/minec/activity/sections/econReg/investproject/index – (Дата обращения 01.10.2018)

4 Единый Реестр органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров) Евразийского экономического союза [Электронный ресурс]// Евразийская экономическая комиссия: офиц. сайт – Режим доступа: eec.eaeunion.org/ru/act/technreg/deptexreg/Pages/default.aspx – (Дата обращения 01.10.2018)

5 Действующие технические регламенты [Электронный ресурс]// Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии: офиц. сайт – Режим доступа: <https://www.gost.ru/portal/gost/home/standarts/technicalregulationses> – (Дата обращения 02.10.2018)

6 Версан, В.Г Технические регламенты - национальные интересы через стандарт / В.Г. Версан // Сертификация. – ОАО «ВНИИС». –2009. –№3 – С.20-23

7 Оценка соответствия В Евразийском экономическом союзе [Электронный ресурс]// Евразийская экономическая комиссия: офиц. сайт – Режим доступа: eec.eaeunion.org/ru/act/technreg/Pages/presentation.aspx– (Дата обращения 03.10.2018)

8 Основополагающие документы [Электронный ресурс]//Федеральная служба по аккредитации: офиц.сайт – Режим доступа: <http://fsa.gov.ru/index/staticview/id/49/> - (Дата обращения 03.10.2018)

9 Об утверждении Критериев аккредитации, перечня документов, подтверждающих соответствие заявителя, аккредитованного лица критериям аккредитации, и перечня документов в области стандартизации, соблюдение требований которых заявителями, аккредитованными лицами обеспечивает их соответствие критериям аккредитации: приказ Министерства экономического развития России от 30.05.2014 г., № 326 // Российская газета. – 2014. – 24 авг.

10 Камышев А.И. Повышение роли службы качества в обеспечении результативности, эффективности и успеха организации/ А.И Камышев// Методы менеджмента качества//. – 2013.– №7.–С.4-7

11 Меньшикова, О.Г. Эффективная система менеджмента качества – будущее организации /О.Г. Меньшикова// Качество продукции: контроль, управление, повышение, планирование. Сборник научных трудов 4-1 Международной молодежной научно-практической конференции. –2016– Т. 2 – С.51-54

12 Ollila, A. Proposals for the Implementation and Improvement of ISO 9001 / A.Ollila // Global Journal of Business Research. – 2012. – Vol. 6, № 2, С.71-81

13 What is total quality management (TQM)? [Электронный ресурс] – Режим доступа: asq.org/learn-about-quality/total-quality-management/overview/overview.html - (Дата обращения: 05.10.2018)

14 Vynaryk, V. Effects of the QMS ISO 9000 Certification on Russian Manufacturing Companies /V. Vynaryk // Higher School of Economics Research Paper. – 2015 – №39. –С.21-25

15 Lafuente, E. Iso-9000 Certification and Ownership Structure: Effects Upon Firm Performance // British Journal of Management. – 2010 –№21 – с.649-665

16 Р.Никишов Преимущества сертификации и анализ сроков окупаемости вложений // Никишов Р. / Электронный журнал: Управляем предприятием – 2012. – №3. – С.1-9

17 Василевская, С.В. ISO 9001:2015 – новые возможности или новые риски? / С.В Василевская // Методы менеджмента качества. – 2014. – №11 – С.18-26

18 Levine, D.I. Quality Management and Job Quality: How the ISO 9001 Standard for Quality Management Systems Affects Employees and Employers // Harvard Business School Technology & Operations Management. – 2010. – №9. – С.18-25

19 Ж.К. Даухарин Проектный менеджмент как инструмент повышения эффективности / Дуранин Ж.К, Орлова Л.В // Вестник самарского муниципального института управления. – 2019. – №2. – С.75-80

20 Т. Чернышева Проектный менеджмент – дисциплина и планирование // Наука и инновации. –2017. – №2 –С.51-54

21 Benefits of using project management systems [Электронный ресурс] // Forrester Research: офиц.сайт – Режим доступа: <https://www.forrester.com/search?tmtxt=benefits+of+using+project+management+systems&source=typed&searchOption=0&N=0&page=2&dateRange=1> (дата обращения 05.11.2018)

22 О. Синяева Менеджмент 21 века и новая парадигма проектного подхода /Синяева О. // Лидерство и менеджмент / Т.2 – №4 – 2015. С.269-278

23 Ж.К. Даухарин Проектный менеджмент как инструмент повышения эффективности / Дуранин Ж.К, Орлова Л.В // Вестник самарского муниципального института управления. – 2019. – №2. – С.75-80

24 В.А Гафиатуллин Проектный менеджмент как особый вид управленческой деятельности /Гафиатуллин В.А // Вестник владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых. Серия: экономические науки. – 2015. –№3. –С.21-23

25 ГОСТ Р ИСО 21500-2014 Руководство по проектному менеджменту. – Введ. 01.03.2015. – М. Стандартинформ. – 2015. – 60 с.

26 ГОСТ Р 54869-2011 Проектный менеджмент. Требования управлению проектом. – Введ. 22.12.2011. – М. Стандартинформ. – 2011. – 14 с.

27 А.О. Вылегжанина Информационно-технологическое и программное обеспечение управления проектом: учебное пособие /Вылегжанина А.О// М.: Директ-Медиа, 2015. – С.429

28 А.Р Идрисович Введение в проектный менеджмент // Интернатнаука. – 2016. – №10 – С.75-82

29 А.В Комов Проектный менеджмент в малых организациях/ Комов А.В //Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет. –№2 –2015 С.10-12

29 1. Royce W. Managing the Development of Large Software Systems. URL: <https://www.cs.umd.edu/class/spring2003/cmsc838p/Process/waterfall.pdf> (дата обращения: 20.11.2018)

30 И.И Мазур Управление проектами // Мазур И.И, Шапиро В.Д, Ольде-рогге Н.Г // Учеб.пособие изд-во: ОМЕГА-Л Москва 2004 –405с.

31 Л.Н Боронина Основы управления проектами // Боронина Л.Е, Сенук З.В //Учеб.пособие изд-во уральский университет Екатеринбург – 2015. – 112с.

32 Романова М.В. Управление проектами: учеб. пособие / М. В. Романова. – М.: ФО-РУМ: ИНФРА-М, –2013. –256 с.

33 Аристов О.В. Проектный менеджмент: учебник для студентов вузов / О. В. Аристов. – М.: ИНФРА-М, –2012. –239 с.

34 Коноплев С.П. Проектный менеджмент: учеб. пособие для студентов вузов / С. П. Коноплев. – М.: ИНФРА-М, –2012. – 252 с.

35 Басовский Л.Е. Проектный менеджмент: учебник для студентов вузов / Л. Е. Басовский, В. Б. Протасьев. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, –2011. – 253 с.

36 ГОСТ Р ИСО 9000-2015 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. – Введ. 01.11.2015. – М. Стандартиформ. – 2015. – 87с.

37 ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Системы менеджмента качества. Требования. Введ. 2015-11-01. М.: Стандартиформ, 2015. – 32 с.

38 Моисеева А. В. Обзор международных и национальных стандартов в области управления рисками // Молодой ученый. – 2017. – №10.– С. 261-264

39 CAN/CSA-Q850-97 (R2009) [Электронный ресурс]// Standards Council of Canada: офиц.сайт – Режим доступа: <https://www.scc.ca/en/standardsdb/standards/6777> (дата обращения 03.12.2018)

40 JIS Q 2001:2001 [Электронный ресурс]// Japanese Standards Association: офиц.сайт – Режим доступа: https://infostore.saiglobal.com/en-gb/standards/jis-q-2001-2001-637036_SAIG_JSA_JSA_1462655/ (дата обращения 03.12.2018)

41 ГОСТ Р ИСО 31000-2010. Менеджмент риска. Принципы и руководство. Менеджмент риска. Принципы и руководство. Введ. 2011-09-01. М.: Стандартинформ, –2012. –26 с.

42 Менеджмент риска [Электронный ресурс]// Техэксперт: офиц.сайт – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/search/intellectual/q/%D0%9C%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D0%B4%D0%B6%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82+%D1%80%D0%B8%D1%81%D0%BA%D0%B0/r/4> (Дата обращения 05.12.2018)

43 Диев В.С. Философская парадигма риска // ЭКО. –2008. –№ 11. –С. 27-39

44 Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании» [Электронный ресурс] Федеральная служба по аккредитации: офиц.сайт – Режим доступа: <http://fsa.gov.ru/index/staticview/id/49/> - (Дата обращения 08.12.2018)

45 Панфилова Э.А Понятие риска: многообразие подходов и понятий// Э.А Панфилова// Теория и практика общественного развития. – 2010. – №4 – С. 30-34

46 Гранатуров В.М. Экономический риск: сущность, методы измерения, пути снижения: Учеб. Пособие / В.М Грануторов. – М: Изд-во «Дело и Сервис», –1999. – С.6-9

47 Миэринь Л.А. Основы рискологии: Учеб. Пособие / Л.А Миэринь – СПб., –1998. –С. 5-6

- 48 RiskMetrics, J.P.Morgan/Reuters. RiskMetrics - Technical Document. URL: <http://www.jpmorgan.com/RiskManagement/RiskMetrics/RiskMetrics.html>
- 49 Ренн О. Три десятилетия исследования риска // Вопросы анализа риска. – 1999. – № 1. С. 87-91
- 50 Альгин А. П. Риск и его роль в общественной жизни. М., 1989, с. 19
- 51 ГОСТ Р 51897-2011/Руководство ИСО 73:2009 Менеджмент риска. Термины и определения. – введ. 2012-12-01. М.: Стандартинформ, 2012. 41 с.
- 52 Уродовских В.Н Управление рисками предприятия: Учеб. Пособие / –2018. – С. 7-8
- 53 Ермасова Н.Б Риск-менеджмент организации // у-м пособие из-во: Научная литература –2008. –440 с.
- 55 Реестр аккредитованных лиц [Электронный ресурс] Федеральная служба по аккредитации: офиц.сайт – Режим доступа: <https://pub.fsa.gov.ru/ral> – (Дата обращения 08.12.2018)
- 56 ГОСТ Р ИСО/МЭК 17065-2012 Оценка соответствия. Требования к органам по сертификации продукции, процессов и услуг. – Введ. 01.01.2014. – М. Стандартинформ. – 2014. – 48с.
- 57 ГОСТ Р ИСО/МЭК 17007-2011 Оценка соответствия. Методические указания по разработке нормативных документов, предназначенных для применения при оценке соответствия. – Введ. 01.07.2012. – М. Стандартинформ. – 2012. – 23с.
- 58 Ялымов, И.В. Теоретические аспекты порядка разработки документации системы менеджмента качества // Экономика и управление в 21 веке: стратегии устойчивого развития. Сборник статей 3-й Международной конференции. – 2017. – С.65-69
- 59 ГОСТ Р 1.4-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения. – Введ. 01.07.2005. – М. Стандартинформ. – 2018. – 11 с.
- 60 ГОСТ Р 1.5-2012 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные. Правила построения, изложения, оформления и

обозначения (с Поправкой, с Изменением N 1) – Введ. 2013.07.01. – М. Стандартинформ. – 2016. – 33 с.

61 Сатаева, Д.М. Управление документированной информацией: подход на основе ISO 9001:2015 // Вестник Волжской государственной академии водного транспорта –2018. –№55 – С. 100-110

62 Янин, Д.А. Направления применения принципов управления качеством // Наука и общество. – 2006. – №2 – С.23-28

63 Феоктистов А.Д Документированное обеспечение системы менеджмента органа по сертификации // Стандарты и качество. – 2012. –№7. – С.98-111

64 Меньшикова О.Г Документирование процесса «управления нормативной документацией» при описании процесса СМК «управление документацией» // Известия Юго-Западного государственного университета. – 2012. – №5. – С.121-125

65 Шенкман С.А Документационное обеспечение системы менеджмента качества // Методы менеджмента качества. –2006. –№5. –С.18-24

66 Olsson RoyH Managing Your Documentation // Activities, Adaptation & Aging. – 2003 – №9 – С.35-42

67 Ялымов, И.В. Теоретические аспекты порядка разработки документации системы менеджмента качества // Экономика и управление в 21 веке: стратегии устойчивого разбития. Сборник статей 3-й Международной конференции. – 2017. – С.65-69

68 Баурина, С.Б. Управление документацией в системе менеджмента качества предприятия // Научные исследования и разработки. Экономика фирмы. – 2013. – №2 – С.53-57

69 Брюханова, Е.А. Управление документами: учеб. пособие // АлтГУ. – 2016. – 132с.

70 ГОСТ Р ИСО/МЭК 17007-2011 Оценка соответствия. Методические указания по разработке нормативных документов, предназначенных для

применения при оценке соответствия. – Введ. 01.07.2012. – М. Стандартиформ. – 2012. – 23с.

71 Колчков В.И. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие. М.: МАМИ, –2013. –106 с.

72 Юрлова Н.С. Скачок И.В. Управление рисками // Вестник НГИЭИ: науч. журн. – 2014. – №3. – С. 95-98

73 ГОСТ Р 51897-2011. Менеджмент риска. Термины и определения. Введ. 2012-12-01. М.: Стандартиформ, –2012. –16 с.

74 ГОСТ Р 51901.21-2012. Менеджмент риска. Реестр риска. Общие положения. Введ. 2013-12-01. М.: Стандартиформ, –2014. –16 с.

75 ГОСТ Р 51901.22-2012. Менеджмент риска. Реестр риска. Правила построения. Введ. 2013-12-01. М.: Стандартиформ, –2014. –20 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Отчет о патентно-информационных исследованиях

+35