МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Институт финансов, экономики и управления
(наименование института полностью)

27.03.02 Управление качеством
(код и наименование направления подготовки, специальности)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)

на тему Повышение эффективности системы менеджмента качества на предприятии (на примере ООО «ВСТЗ ЛУЧ»)

Студент Т.Д. Дино
(И.О. Фамилия) (личная подпись)

Руководитель д–р. экон. наук, профессор М.О. Искосков
(ученая степень, звание, И.О. Фамилия)

Консультант канд. фил. наук Н.В. Андрюхина
(ученая степень, звание, И.О. Фамилия)

Тольятти 2022

Аннотация

Бакалаврскую работу выполнил студент Т.Д. Дино.

Тема работы: «Повышение эффективности системы менеджмента качества на предприятии (на примере ООО «ВСТЗ ЛУЧ»)».

Руководитель: д.э.н., к.т.н., доцент Искосков М. О.

Цель исследования – разработка мероприятий по повышению эффективности системы менеджмента качества ООО «ВСТЗ ЛУЧ».

Объект исследования – ООО «ВСТЗ ЛУЧ».

Предмет исследования – эффективность системы менеджмента качества ООО «ВСТЗ ЛУЧ».

Краткие выводы по работе. Современный этап развития рыночных отношений характеризуется глобализацией экономических процессов и ужесточением конкурентной борьбы. Значение объективной необходимости принимает реализация процесса совершенствования товаропроизводителями выпускаемой продукции. Решить данную задачу, в большинстве случаев, возможно посредством внедрения на предприятии системы менеджмента качества.

Практическая значимость работы заключается в возможности внедрения предлагаемых мероприятий в процесс повышения эффективности системы менеджмента качества ООО «ВСТЗ ЛУЧ».

Структура и объем работы. Работа состоит из введения, 3–х разделов, заключения, списка использованной литературы из 22 источников, десяти приложений.

Abstract

R&D: “Improving the efficiency of the quality management system at an enterprise (using the example of LLC VSTZ LUCH)”.

The purpose of the study is the development of measures to improve the effectiveness of the quality management system of LLC VSTZ LUCH.

Object of study – LLC VSTZ LUCH.

The subject of the research is the effectiveness of the quality management system of LLC VSTZ LUCH.

Brief conclusions on the work. The current stage in the development of market relations is characterized by the globalization of economic processes and the intensification of competition. The importance of objective necessity is taken by the implementation of the process of improvement by producers of manufactured products. To solve this problem, in most cases, it is possible by introducing a quality management system at the enterprise.

The practical significance of the work lies in the possibility of introducing the proposed measures into the process of improving the effectiveness of the quality management system of LLC VSTZ LUCH.

The structure and scope of work. The work consists of introduction, 3 sections, conclusion, list of references from 22 sources, ten applications.

Содержание

Введение 5
1 Теоретические основы эффективности системы менеджмента качества 7
1.1 Сущность и значение системы менеджмента качества предприятия ... 7
1.2 Подходы к анализу эффективности системы менеджмента качества на предприятии 12
2 Анализ эффективности системы менеджмента качества ООО «ВСТЗ ЛУЧ» 18
2.1 Организационно–экономическая характеристика ООО «ВСТЗ ЛУЧ» .. 18
2.2 Анализ эффективности системы менеджмента качества предприятия .. 25
3 Разработка мероприятий по повышению эффективности системы менеджмента качества ООО «ВСТЗ ЛУЧ» 40
3.1 Мероприятия по повышению эффективности системы менеджмента качества предприятия 40
3.2 Оценка эффективности предлагаемых мероприятий 43
Заключение 47
Список используемой литературы 49
Приложение А Требования к СМК 52
Приложение Б Орг.структура ООО «ВСТЗ ЛУЧ» 54
Приложение В Экономические показатели ООО «ВСТЗ ЛУЧ» 55
Приложение Г Бирка контроля качества 56
Приложение Д Журнал контроля качества 57
Приложение Е Лист ознакомления 58
Приложение Ж Блок–схема управлением брака 59
Приложение И Отчет по аудиту 60
Приложение К Форма извещения о несоответствии 61
Приложение Л Блок–схема проведения входного контроля 62
Приложение М Акт о фактическом несоответствии 63
Приложение Н Расчет весов факторов 64
Приложение П Анализ индексов 66
Приложение Р Экономические показатели 2022г.(проект) 67

Введение

В современных условиях развития рыночные отношения характеризуются ужесточенной конкурентной борьбой и глобализацией экономических процессов. Для определения необходимости, товаропроизводителями принимается решение о реализации процесса совершенствования выпускаемой продукции. Зачастую, данную задачу решают с помощью внедрения системы менеджмента качества (далее – СМК).

Значимость и оптимальная структура СМК была определена в 1980–х г.г.

Вопросы о разработке и внедрении СМК на предприятии подняты в работах Т.А. Борисовой, Е.А. Горбашко, А.Н. Чубинского, И.М. Батырева и др., а подходы к анализу и оценке эффективности СМК – в работах Э.В. Минько, Т.М. Лесковой и т. д.

Проблеме разработки и внедрения СМК на предприятии посвящено много учебных изданий и специалистов, как отечественных, так и зарубежных. Но, единого мнения о сущности и назначении системы менеджмента качества нет и по сей день. Этим фактом и обоснована актуальность выбранной мной темы.

Целью бакалаврской работы является разработка мероприятий по повышению эффективности системы менеджмента качества на ООО «ВСТЗ ЛУЧ».

Цель, поставленная в бакалаврской работе, определила задачи для решения. Такие как:

- систематизировать теоретические основы эффективности системы менеджмента качества на предприятии;
- проанализировать эффективность системы менеджмента качества ООО «ВСТЗ ЛУЧ»;

– разработать мероприятия по повышению эффективности системы менеджмента качества ООО «ВСТЗ ЛУЧ» и оценить эффективность их внедрения.

Объект исследования – ООО «ВСТЗ ЛУЧ», специализирующееся на разработке и производстве светотехнического оборудования в России.

Предмет исследования – эффективность СМК ООО «ВСТЗ ЛУЧ».

Все методы исследования представлены аналитическими методами, прогнозированием и статистической обработкой данных.

Теоретической основой для подготовки ВКР были использованы труды отечественных и иностранных авторов, которые посвящены таким вопросам как: внедрение системы менеджмента качества на предприятии, а также методические подходы по анализу эффективности СМК.

Информационная база представлена отчетной документацией организации ООО «ВСТЗ ЛУЧ» за 2018–2020 гг.

Практическая значимость работы заключается в возможности внедрения предлагаемых мероприятий в процесс повышения эффективности системы менеджмента качества ООО «ВСТЗ ЛУЧ».

1 Теоретические основы эффективности системы менеджмента качества

1.1 Сущность и значение системы менеджмента качества предприятия

Специфика нынешних экономических условий определяет, что целью функционирования предприятий является максимизация прибыли. Данную цель можно обеспечить за счет совершенствования деятельности предприятия, повышения результативности процессов предприятия, наращивания конкурентных преимуществ, вследствие повышения качества продукции, выпускаемой предприятием. Формирование системы управления предприятием, разработка которой способствует реализации обозначенной цели, должно осуществляться при использовании международных стандартов серии ИСО, а также, при использовании концепции всеобщего управления качеством (TQM). В данном случае, объект управления представлен качеством продукции предприятия, принципы управления – принципами менеджмента качества, система управления – системой менеджмента качества предприятия.

Для начала определим сущность СМК на предприятии и ее назначение.

Так, Т.А. Борисова трактует термин «система менеджмента качества» как это «комплекс систем, методических подходов и инструментария, используемых предприятием в процессе удовлетворения запросов потребителей и прогнозирования их ожиданий в отношении свойств продукта/услуги, повышения собственной конкурентоспособности, совершенствования деятельности в целом» [3].

Т.М. Лескова считает, что «система менеджмента качества представляет собой комплекс мероприятий, направленных на повышение общей эффективности и результативности деятельности предприятия в целом либо определенного этапа процесса производства за счет интеграции всех функциональных систем и подсистем» [13].

Однако наиболее точное и широко распространенное определение сущности СМК приводит стандарт ISO 9000:2015, определяющий систему менеджмента качества как подсистему менеджмента, «назначением которой является обеспечение качества во всех сферах деятельности предприятия, разработка соответствующей политики и целей, а также процессов и процедур для достижения данных целей» [7].

Следовательно, «ключевая цель СМК заключается в предупреждении возникновения ошибок и отказов, обусловливающих риск возникновения дефекта или брака. Данная цель предполагает определение «правильных» действий для создания качественной продукции/услуги, разработку инструкций по их реализации, контролю, анализу и оценке» [4].

Элементы системы менеджмента качества предприятия представлены на рисунке 1.

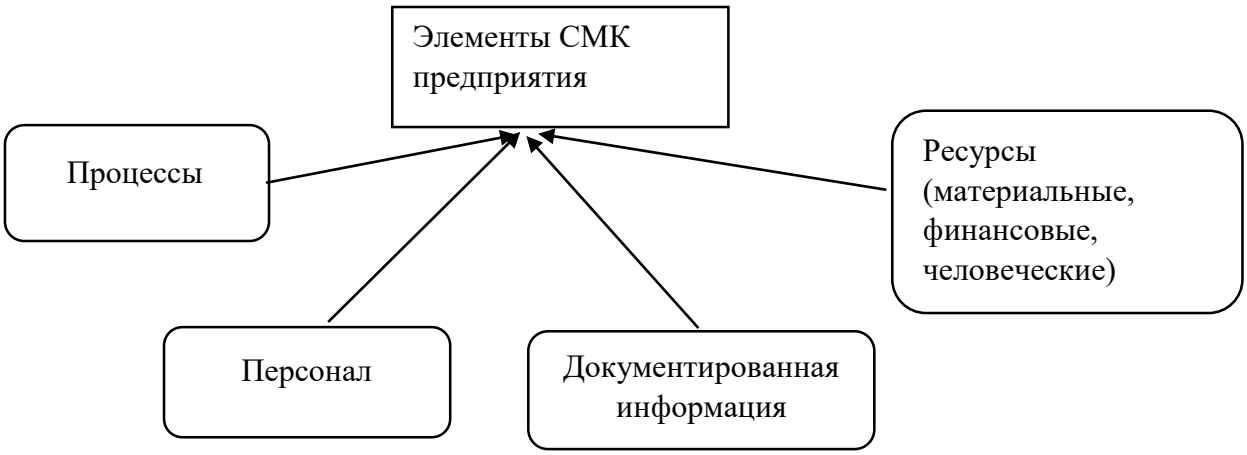


Рисунок 1 – Элементы системы менеджменты качества предприятия

«Комплекс требований, предъявляемых к системам менеджмента качества предприятий, представлен в международных стандартах ISO 9001, основные положения регламентированы в стандарте ГОСТ Р ИСО 9001–2015 (ISO 9001:2015) (Приложение А)» [7].

Е.А. Горбашко определена «совокупность предпосылок, стимулирующих современные предприятия к разработке и внедрению СМК в соответствии с требованиями международных стандартов ISO серии 9000 (Рисунок 2)» [6].

Рисунок 2 – Предпосылки внедрения СМК

Сказанное выше помогает сформулировать «основные преимущества внедрения СМК на предприятии:

– увеличение объемов реализованной продукции (услуг);

– повышение культуры менеджмента и степени управляемости;

– оптимизация затрат на разработку, производство, применение;

– снижение вероятности реализации рисков и сокращении величины общих издержек предприятия» [12].

При решении ряда задач, достигается построение эффективной СМК в соответствии с требованиями стандартов ИСО (Рисунок 3).

Рисунок 3 – Комплекс задач процесса построения СМК предприятия

Необходимо отметить, что «внедрение системы менеджмента качества будет являться эффективным лишь при соблюдении основных принципов менеджмента качества:

– ориентация на потребителя;

– лидерство руководства;

– максимальная вовлеченность персонала;

– процессный подход к организации деятельности предприятия;

– системный подход в управлении;

– обеспечение непрерывного улучшения всех направлений деятельности предприятия;

– принятие обоснованных управленческих решений;

– организация взаимовыгодных отношений с поставщиками» [9].

Следование данным принципам формально не зафиксировано в стандартах серии ИСО 9000, но эти принципы являются основой идеологии данных стандартов.

«Наряду с организацией деятельности в соответствии с указанными выше принципами, ко всем процессам СМК может быть применена методология PDCA (Plan–Do–Check–Act), что в переводе означает «Планируй–Делай–Проверяй–Воздействуй» (Рисунок 4)» [2].

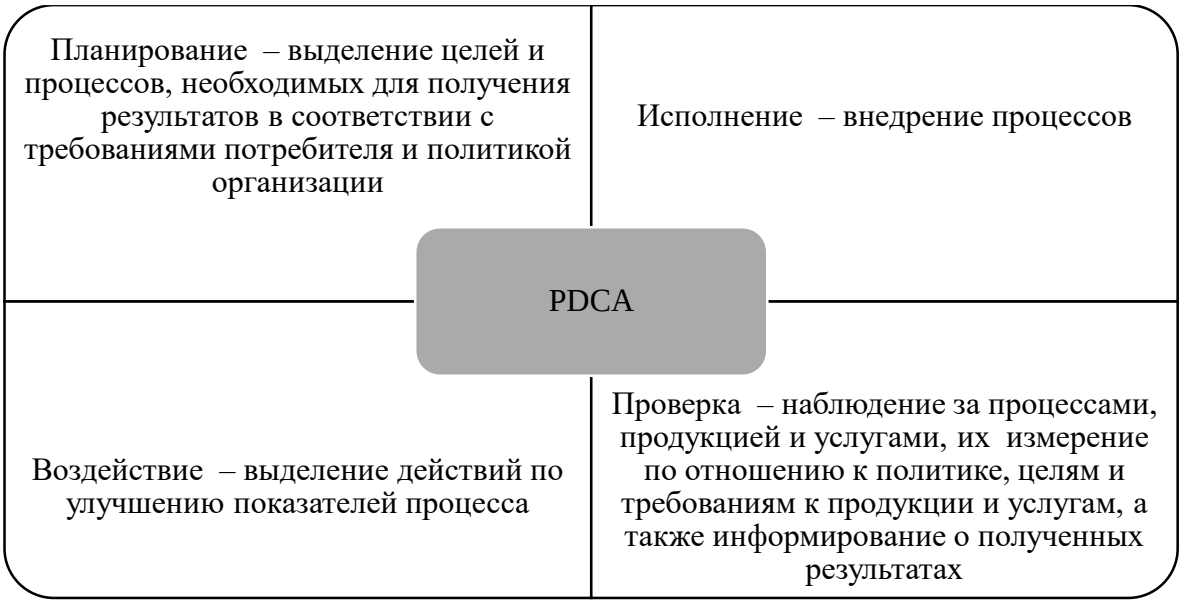


Рисунок 4 – Содержание методологии PDCA

Другими словами, «для внедрения СМК предприятию необходимо осуществить:

– выделение процессов, необходимых для системы менеджмента качества, определение последовательности этих процессов и их взаимосвязей;

определение критериев и методов оценки эффективности, результативности самих процессов и управления ими;

– обеспечение наличия ресурсов и информационных источников, необходимых для поддержки реализации выделенных ранее процессов, их мониторинг;

– организация наблюдения, измерения и анализа процессов;

– планирование и реализацию необходимых мероприятий, направленных на совершенствование данных процессов» [16].

Таким образом, целесообразность разработки и внедрения СМК в современных условиях хозяйствования обоснована для любого предприятия, независимо от его отраслевой принадлежности, вида и масштаба деятельности, ввиду необходимости оптимизации бизнес–процессов, а также повышения эффективности и наращивания конкурентных преимуществ за счет улучшения качества выпускаемой продукции/услуг.

1.2 Подходы к анализу эффективности системы менеджмента качества на предприятии

Внедрение, как и разработка СМК на предприятии планирует постоянное проведения анализа её эффективности.

Стандарт ISO 9000:2015 дает такое определение эффективности. «Эффективность представляет собой отношение полученного результата к использованными в процессе его достижения ресурсами. При этом следует разграничивать данное понятие с термином «результативность» – степенью фактического исполнения запланированной деятельности или достижения запланированных результатов» [8]. Иными словами, результативность характеризует достижение предприятием целевых установок, уровень реализации конкретной стратегии, при этом эффективность отражает меру использования предприятием имеющихся возможностей и ресурсов в процессе реализации выбранной стратегии.

«На сегодняшний день наиболее распространенными подходами к оценке эффективности системы менеджмента качества предприятия являются следующие способы (Рисунок 5)» [20].

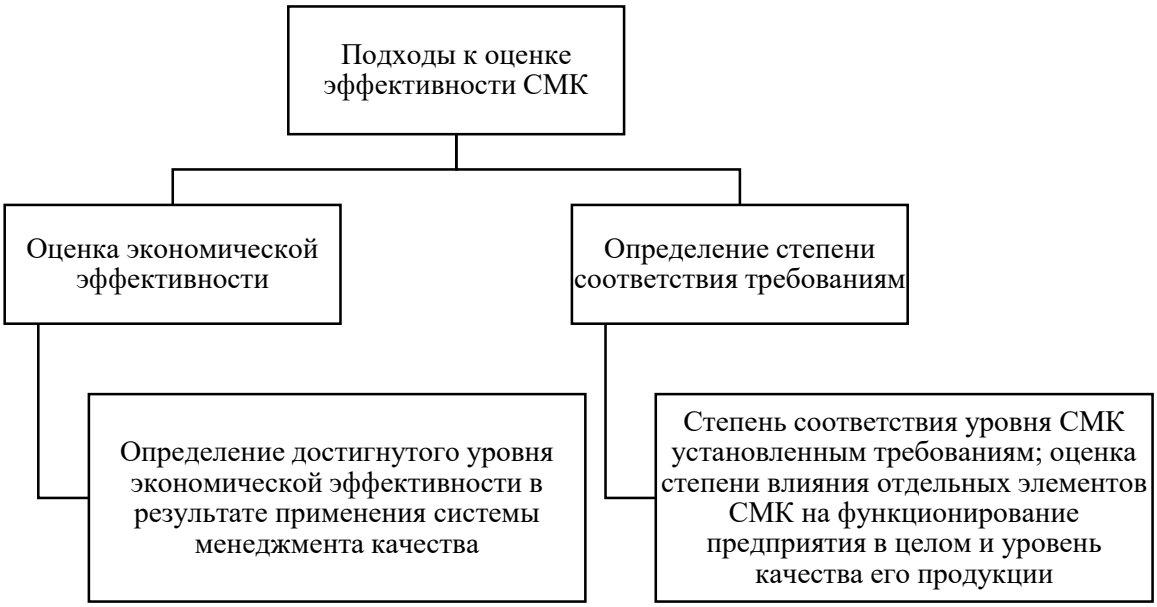


Рисунок 5 – Подходы к определению эффективности СМК

Как правило, «оценка эффективности СМК предполагает в процессе определения соответствия требованиям использование результатов проведение внутреннего и внешнего аудитов. В связи с чем практика управления современных предприятий характеризуется высокой значимостью применения методов экспертной оценки эффективности СМК при сертификационном аудите и процедуре самооценки» [19].

Ключевым назначением аудитов является:

– достоверная оценка эффективности СМК и выявление потенциальных направлений ее улучшения;

– определение уровня выполняемости требований к СМК;

– выявление наличия несоответствий в СМК;

– установление причин выявленных несоответствий;

– разработка и реализация обоснованных корректирующих мероприятий.

По критерию самостоятельности проведения принято различать внутренние (первой стороной) и внешние аудиты (второй стороной и третьей стороной).

«Аудит представляет собой интегрируемый в деятельность предприятия аналитический инструмент оценки эффективности СМК, характеризуемый высокой степенью формализации, систематизации и независимости, в полной мере согласующийся с основополагающими принципами стандартов ISO 9000:2015» [5]. Однако целесообразно выделить недостатки данного метода оценки эффективности СМК:

– выборочный характер, не обеспечивающий объективность и полноту формируемой оценки эффективности СМК;

– существенная степень субъективизма (зависимость от множества факторов, влияющих на процесс его проведения – опыт, квалификация, мотивация аудитора);

– отсутствие возможности формирования количественной оценки эффективности СМК ввиду выполнения минимальных требований стандарта, что может стать достаточным обоснованием эффективности СМК.

«Вариантом обеспечения возможности постоянного улучшения деятельности предприятия может стать использование в качестве инструмента оценки эффективности СМК метода самооценки в комплексе с внутренним аудитом. При этом проведение внутреннего аудита при этом направлено на анализ соответствия системы предъявляемым требованиям, а самооценка – на выявление резервов и направлений развития» [5].

Так, среди преимуществ самооценки как инструмента оценки эффективности СМК следует отметить следующие аспекты:

– действенность и доступность, способствующие самостоятельному определению предприятием его конкурентных преимуществ;

– выявление и устранение имеющихся недостатков при обеспечении на каждом этапе развития повышения качества менеджмента.

«Следует учитывать, что самооценка характеризуется существенными недостатками:

– значительная степень субъективизма;

– отсутствие универсальных количественных критериев оценки результатов» [14].

Так, «формирование объективной оценки эффективности системы менеджмента качества предприятия определяет необходимость поэтапного выполнения комплекса действий (Рисунок 6)» [15].

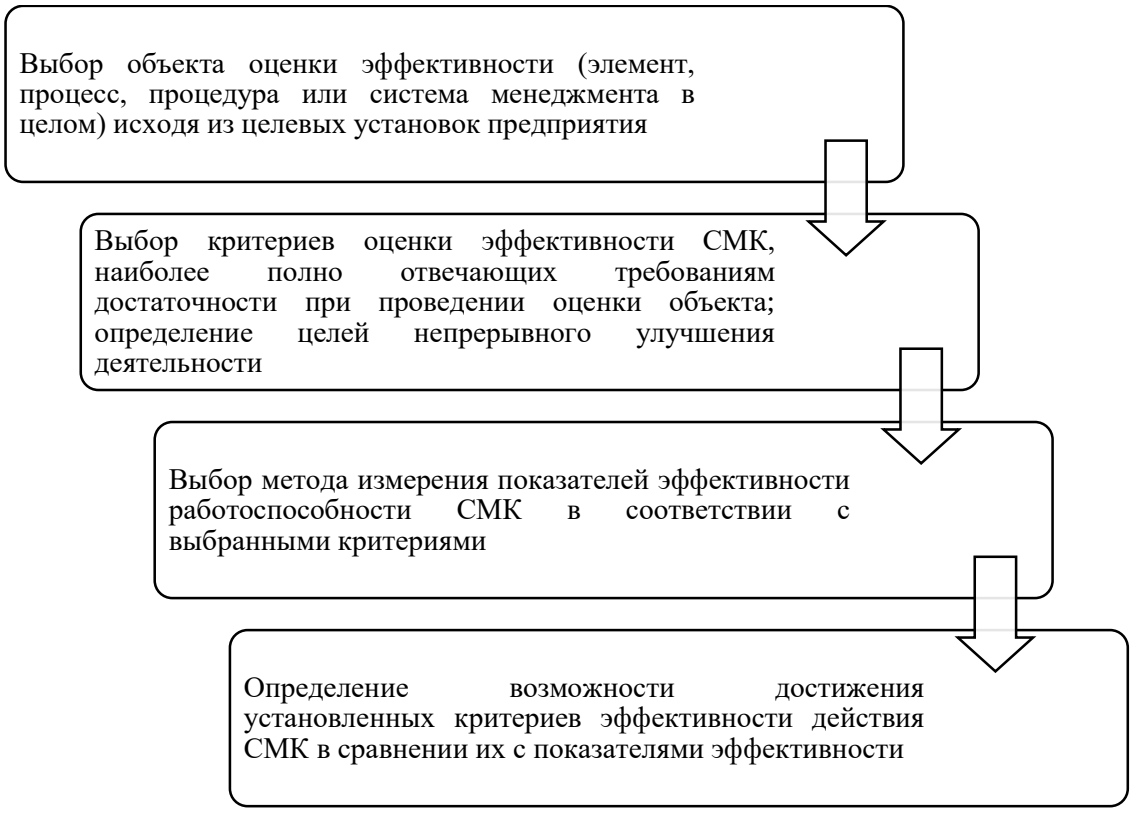


Рисунок 6 – Этапы формирования оценки эффективности СМК

«Выбор объектов оценки осуществляется на основании задач предприятия, требующих первоочередного решения, при этом необходимо обеспечить перечень и содержание критериев оценки, достаточные для определения степени эффективности функционирования объектов оценки.

Иными словами, применение конкретных методических подходов к измерению показателей эффективности функционирования СМК (ее элементов) и сопоставление их с установленными критериями напрямую зависит от сущности объекта оценки (процедура, процесс, составляющая СМК)» [10].

Таким образом, назначение оценки эффективности СМК заключается в определении ключевых характеристик СМК (ее элементов) и их сравнении с определенными критериями, результаты чего отражают степень соответствия эффективности функционирования объекта оценки установленным критериям. Полученные в результате оценки данные способствуют выявлению тенденций изменения объектов оценки, а также определению степени стабильности процессов.

Изложенное выше позволяет предположить, что в качестве одного из вариантов определения эффективности СМК целесообразно использовать соотношение затрат на обеспечение качества и финансовых результатов деятельности предприятия.

Под затратами на качество следует понимать затраты на обеспечение качества всех процессов, охватываемых системой менеджмента качества. Как правило, совокупная величина затрат на качество определяется суммой затрат на предупредительные меры, реализацию контроля и проведение испытания, возмещение внутренних и внешних потерь предприятия. В дальнейшем необходимо определить базу оценки, характеризующуюся чувствительностью к изменениям в производственном процессе. Зачастую, в качестве подобного показателя используется выручка от продаж, а также прибыль, себестоимость, трудоемкость и т.д.

Анализируются полученные показатели эффективности посредством проведения вертикального и горизонтального анализа, на основании которого при объективной необходимости производится выработка корректирующих и предупреждающих мероприятий.

Предложенный выше метод создает возможности для проведения оценки эффективности СМК на любом из этапов деятельности предприятия и представляет собой действенный инструмент для организации процесса выработки мероприятий, направленных на улучшение СМК (ее элементов).

Следует отметить, что определение способов оценки эффективности СМК необходимо осуществлять с учетом индивидуальных особенностей каждого предприятия и условий его функционирования, однако «эффективность СМК будет стабильно повышаться исключительно в случае проведения руководством постоянного анализа, отражающего достигнутые результаты, финансовые показатели, формирования оценки качественных характеристик производимой продукции и эффективности СМК в целом» [1].

Таким образом, основными требованиями к процессу проведения оценки эффективности системы менеджмента качества предприятия являются регулярность, комплексность и ответственность.

Обобщая изложенное выше, следует определить основные положения первого раздела бакалаврской работы:

– система менеджмента качества представляет собой подсистему менеджмента предприятия, назначением которой является обеспечение качества во всех сферах деятельности предприятия, разработка соответствующей политики и целей, а также процессов и процедур для достижения данных целей;

– внедрение СМК на предприятии является эффективным исключительно при соблюдении ключевых принципов менеджмента качества.

– определение способов оценки эффективности СМК необходимо осуществлять с учетом индивидуальных особенностей каждого предприятия и условий его функционирования;

– основными требованиями к процессу проведения оценки эффективности системы менеджмента качества предприятия являются регулярность, комплексность и ответственность.

2 Анализ эффективности системы менеджмента качества ООО «ВСТЗ ЛУЧ»

2.1 Организационно−экономическая характеристика ООО «ВСТЗ ЛУЧ»

Объектом исследования в бакалаврской работе является общество с ограниченной ответственностью «Волжский Светотехнический Завод ЛУЧ» (сокращенное наименование ООО «ВСТЗ ЛУЧ») – один из крупнейших разработчиков и производителей светотехнической продукции в России.

«Завод основан 13.05.2008 г. В 2008 г. было зарегистрировано предприятие. В момент формирования численность персонала составляла не более 10 человек, а занимаемая площадь около 200 кв.м. Практические все комплектующие покупались на стороне, а на предприятии была только сборка. Основная работа предприятия была нацелена на разработку и запуск новых моделей светильников.

Завод производит свыше 2000 номенклатурных позиций, предназначенных для различных областей применения общего и специального назначения.

Наличие собственного современного оборудования, внедрение инновационных технологий, использование комплектующих российских и иностранных производителей, 100% контроль качества продукции позволяют компании предлагать потребителям светотехнику высокого качества, соответствующую современным требованиям и госстандартам.

Собственная светотехническая лаборатория завода «ЛУЧ» оснащена уникальным измерительным оборудованием, которое даёт возможность проводить сложные исследования характеристик производимой продукции, источников света и питающей аппаратуры. В результате светодиодные и люминесцентные светильники всегда соответствуют заявленным светотехническим параметрам.

В настоящее время собственные мощности компании позволяют производить до 50000 единиц продукции в месяц» [2].

Перечень основных потребителей продукции завода включает: АО «АвтоВАЗ», АО «Тандер», ПАО «КуйбышевАзот», ГК «Славянка»; крупнейших вертикально–интегрированных нефтегазовых компаний: ПАО «Транснефть», ПАО «НК» Роснефть», ПАО «Лукойл»; известных брендов отечественной и зарубежной фармацевтической, химической промышленности. Партнерские отношение у ООО «ВСТЗ ЛУЧ» налажены также с представителями строительного бизнеса.

Светотехническое оборудование, выпускаемое ООО «ВСТЗ ЛУЧ», надежно эксплуатируется в странах Европы и Азии.

Обеспечение успешного функционирования предприятия на протяжении длительного периода обеспечивается, в том числе, за счет рациональной организации управленческой деятельности.

Структура управления ООО «ВСТЗ ЛУЧ» – линейно–функциональная, она характеризуется принципом единоначалия при оптимальном распределение полномочий среди функциональных менеджеров (Приложение Б).

Преимущества применения линейно–функционального типа организационных структур управления характеризуются следующими положениями:

– четкое распределение ответственности среди исполнителей и функциональных менеджеров;

– высокое качество выполнения должностных обязанностей ввиду дифференциации деятельности по функциональным областям;

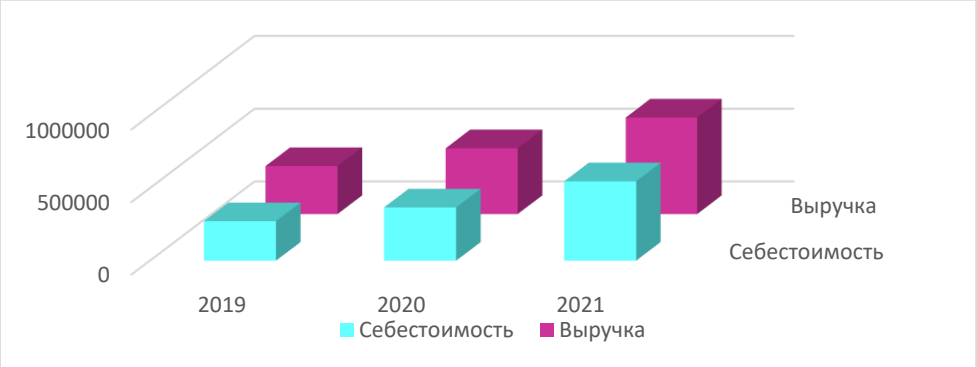
– сокращение потребления ресурсов в производственных процессах;

– максимизация использования производственного и кадрового потенциала предприятия.

Эффективность организации текущей деятельности предприятия возможно определить на основании динамики его основных организационно–экономических показателей, приведенных в приложении В.

Выручка ООО «ВСТЗ ЛУЧ» на протяжении 2019–2021 гг. имеет возрастающую тенденцию. В 2020 г. объем выручки относительно 2019 г. увеличился на 122472 тыс. руб., в 2021 г. относительно 2020 г. объем выручки увеличился на 210783 тыс. руб.

Себестоимость продаж в 2019–2021 гг. также характеризуется возрастающей динамикой: в 2019 г. показатель составил 272056 тыс. руб., в 2020 г. – увеличился на 34,85%, в 2021 г. относительно 2020 г. – увеличился на 49,11%. Визуально динамика выручки и себестоимости продаж приведена на рисунке 7.

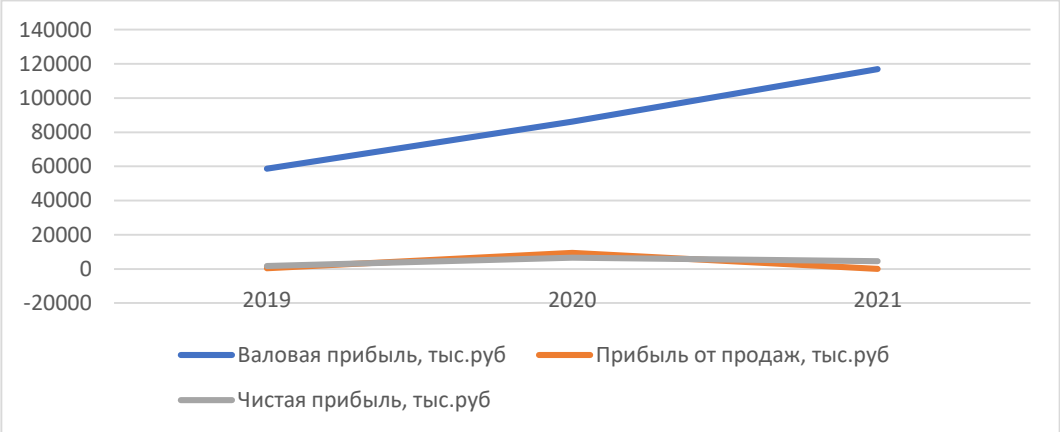


	2019	2020	2021
Себестоимость	272056	366857	547034
Выручка	330680	453152	663935

Рисунок 7 – Показатели выручки и себестоимости продаж ООО «ВСТЗ ЛУЧ» в 2019–2021 гг.

Среди показателей прибыли ООО «ВСТЗ ЛУЧ» в 2020 г. отмечается существенный рост: валовая прибыль увеличилась относительно 2019 г. на 47,20% (27671 тыс. руб.), прибыль от продаж увеличилась – на 9006 тыс. руб., чистая прибыль имеет тенденцию увеличения, так в 2020 г. чистая прибыли увеличилась – на 4712 тыс. руб. Однако в 2021 г. наблюдается

противоположная ситуация: валовая прибыль увеличилась относительно 2020 г. на 35,47%, прибыль от продаж наоборот уменьшилась – на 9420 тыс.руб. При этом чистая прибыль уменьшилась на 2029 тыс. руб. за счет изменения отложенных налоговых обязательств (Рисунок 8).



	2019	2020	2021
Валовая прибыль, тыс.руб	58624	86295	116901
Прибыль от продаж, тыс.руб	364	9370	-50
Чистая прибыль, тыс.руб	1809	6521	4 492

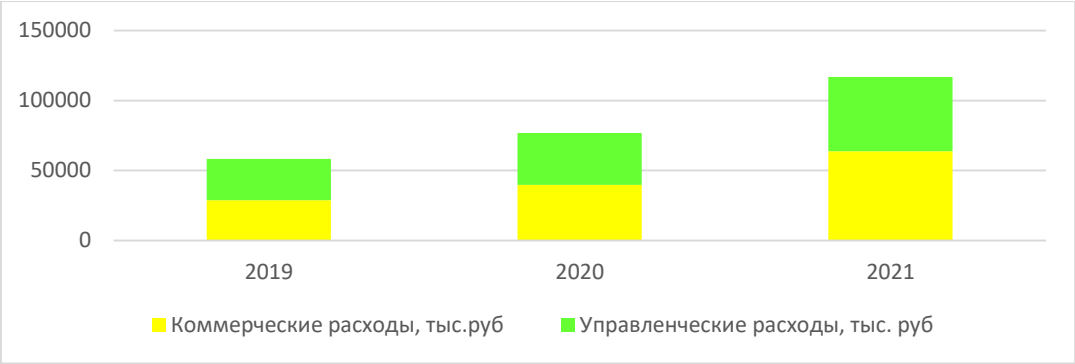
Рисунок 8 – Показатели прибыли ООО «ВСТЗ ЛУЧ» в 2019–2021 гг.

Наряду с изменением налоговых обязательств на характер изменения прибыли предприятия оказала также тенденция изменения управленческих и коммерческих расходов.

Управленческие расходы предприятия в 2019 году составили 29518 тыс. руб., в 2020 г. – 37124 тыс. руб., в 2021 г. – 53198 тыс. руб. отмечается общий рост управленческих расходов на 23680 тыс. руб.

Коммерческие расходы предприятия в 2019 году составили 28742 тыс. руб., в 2020 г. – 39801 тыс. руб., в 2021 г. – 63753 тыс. руб. отмечается общее увеличение коммерческих расходов на 35011 тыс. руб.

Динамика изменения управленческих и коммерческих расходов ООО «ВСТЗ ЛУЧ» отражена на рисунке 9.



	2019	2020	2021
Коммерческие расходы, тыс.руб	28742	39801	63753
Управленческие расходы, тыс. руб	29518	37124	53198

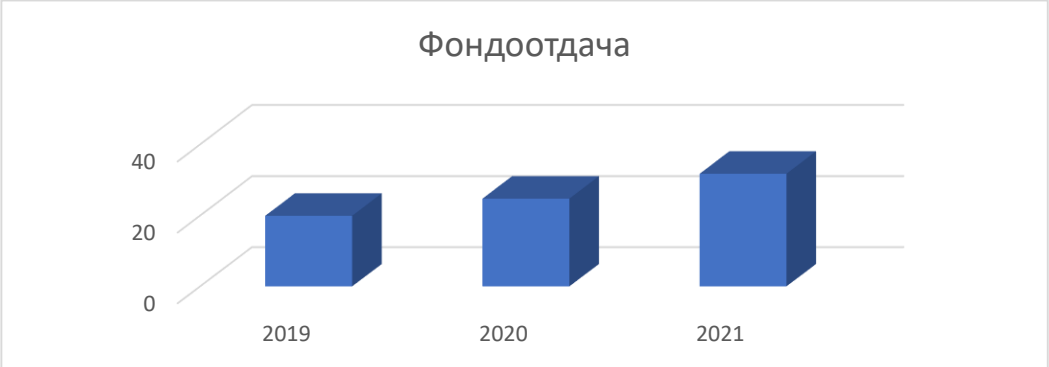
Рисунок 9 – Управленческие и коммерческие расходы ООО «ВСТЗ ЛУЧ» в 2019–2021 гг.

В исследуемом периоде наблюдается плавный рост среднегодовой стоимости оборотных активов: с 168303 тыс. руб. в 2019 г., 206712 тыс. руб. в 2020 г. до 293619 тыс. руб. в 2021 г. Данный фактор негативно сказался на значениях коэффициента оборачиваемости активов предприятия в 2019 г. данный показатель составил 1,96 оборота, в 2020 г. – 2,19 оборота, в 2020 г. – лишь 2,26 оборота, что свидетельствует о снижении эффективности использования ООО «ВСТЗ ЛУЧ» оборотных активов (Рисунок 10).

	2019	2020	2021
Оборачиваемость активов, раз	1,96	2,19	2,26

Рисунок 10 – Коэффициент оборачиваемости активов ООО «ВСТЗ ЛУЧ» в 2019–2021 гг.

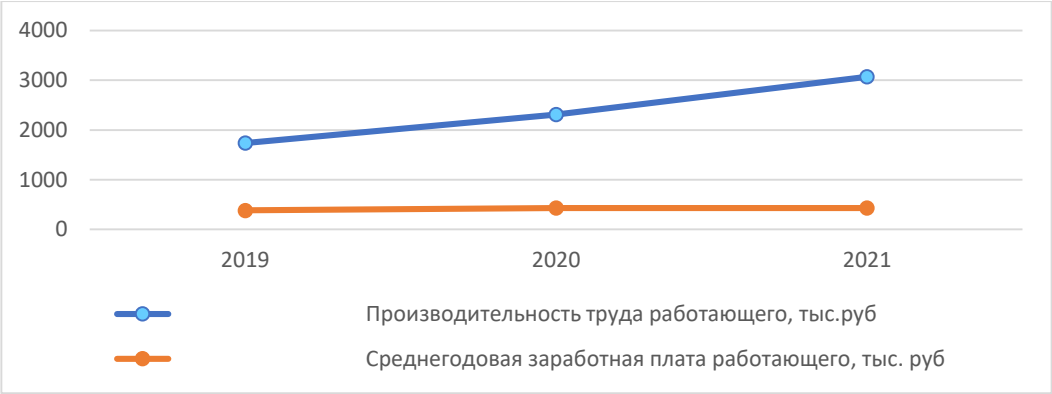
Устойчивая положительная динамика наблюдается в показателях фондоотдачи: данный коэффициент с 19,94 руб. в 2019 г. увеличился до 24,77 руб. в 2020 г., определяя увеличение эффективности использования основных производственных фондов предприятия (Рисунок 11).



	2019	2020	2021
Фондоотдача	19,94	24,77	31,76

Рисунок 11 – Фондоотдача ООО «ВСТЗ ЛУЧ» в 2019–2021 гг.

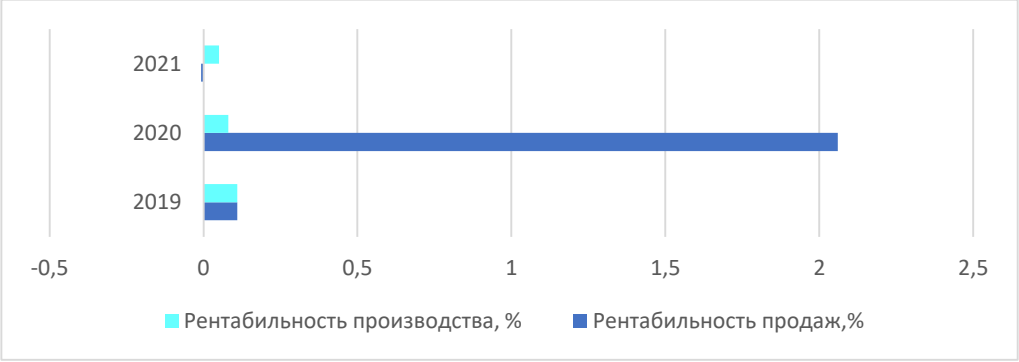
Изменение отмечено среди показателей производительности труда персонала. В 2019 г. производительность труда составила 1740,42 тыс. руб., в 2020 г. – 2312 тыс. руб., в 2021 г. – 3073,77 тыс. руб. Также на протяжении 2019–2021 гг. сумма среднегодовой заработной платы персонала постоянно меняется – с 384 тыс. руб. в 2019 г. до 432 тыс. руб. в 2021 г. (Рисунок 12).



	2019	2020	2021
Производительность труда работающего, тыс.руб	1740,42	2312	3073,77
Среднегодовая заработная плата работающего, тыс. руб	384	432	432

Рисунок 12 – Среднегодовая заработная плата и производительность труда персонала ООО «ВСТЗ ЛУЧ» в 2019–2021 гг.

Коэффициенты рентабельности ООО «ВСТЗ ЛУЧ» в 2019–2021 гг. также отличаются постоянно изменяющейся тенденцией (Рисунок 13).



	2019	2020	2021
Рентабильность продаж,%	0,11	2,06	-0,0075
Рентабильность производства, %	0,11	0,08	0,05

Рисунок 13 – Коэффициенты рентабельности ООО «ВСТЗ ЛУЧ» в 2019–2021 гг.

Также следует отметить тенденцию изменению затрат на рубль выручки предприятия: в 2019 г. данный показатель имел значение 99,89 коп., в 2020 г. – 97,93 коп., в 2021 г. – 100,01 коп., обусловив общий рост на 0,16 коп.

Проведенный анализ основных организационно–экономических показателей свидетельствует о положительной тенденции изменения многих из них (рост себестоимости продаж, среднегодовой стоимости оборотных активов, затрат на рубль выручки, фондоотдачи и оборачиваемости оборотных активов, коэффициентов рентабельности), что обосновывает целесообразность оценки качества организации внутренних процессов предприятия и его СМК.

2.2 Анализ эффективности системы менеджмента качества предприятия

В ООО «ВСТЗ ЛУЧ» осуществлены разработка, документирование, внедрение, обеспечено поддержание в рабочем состоянии и постоянное улучшение системы менеджмента качества в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001–2015.

СМК ООО «ВСТЗ ЛУЧ» была сертифицирована в 2021 г. на соответствие требованиям стандарта ГОСТ Р ИСО 9001–2015 (ИСО 9001:2015), что подтверждено сертификатом соответствия № ЕАС.04ИБН0.СМ.2046, выданным Органом по сертификации систем менеджмента «Оптиматест» (срок действия до 04.07.2023 г.).

Сертификация СМК ООО «ВСТЗ ЛУЧ» проводилась на основании договора, в течение срока действия сертификата. Органом по сертификации ООО «Оптиматест» в соответствии с договором осуществляется проведение ежегодного инспекционного контроля сертифицированной СМК.

По результатам инспекционного контроля СМК Орган по сертификации ООО «Оптиматест» принимает решение о подтверждении действия сертификата соответствия СМК требованиям ГОСТ Р ИСО 9001–2015 (ISO 9001:2015), а также выписывает карточки несоответствий и уведомлений. Для устранения полученных замечаний и предотвращения возникновения подобных несоответствий в перспективе, в двухнедельный срок составляется

план корректирующих и предупреждающих действий и передается для утверждения Генеральному директору. Впоследствии осуществляется регулярный мониторинг выполнения плана и заполняются отчетные формы.

Управлением деятельности в области СМК на ООО «ВСТЗ ЛУЧ» занимается начальник по качеству. Для обеспечения функционирования, постоянного улучшения и развития СМК в организации создан Отдел анализа и управления качеством, деятельность которого регламентирована внутренним локальным актом ДП 04–2019 «Положение об Отделе анализа и управления качеством».

В организации разработан стандарт И 13–2019 «Организация контроля качества изготовления продукции», Настоящая инструкция определяет принципы организации контроля качества изготовления продукции ООО «ВСТЗ ЛУЧ» в процессе производства. Положения настоящей инструкции подлежат исполнению сотрудниками предприятия (в том числе и рабочих), в части, их касающейся.

Контроль качества изготовления направлен на предотвращение поступления дефектной продукции потребителю.

В условиях производства контроль осуществляют исполнители на рабочих местах, а также привлекается инженер по качеству, в том числе при запуске новой продукции.

На предприятии применяют следующие виды контроля:

- выборочный контроль;
- сплошной.

В зависимости от вида продукции назначаются виды контроля и исполнители. Ответственность исполнителей за применение контроля отражена в нормативно–технической документации, применяемой для изготовления и контроля выпускаемой продукции.

Результаты контроля каждого готового изделия фиксирует в бирке контроля качества (Приложение Г) исполнитель технологического процесса, а

также, при выполнении выходного контроля партии готовых изделий, контролер – в журнале контроля качества (Приложение Д).

На ООО «ВСТЗ ЛУЧ» определена, разработана и поддерживается в рабочем состоянии документированная информация, необходимая для функционирования СМК, хранящаяся на бумажных и/или электронных носителях.

Структура НД ООО «ВСТЗ ЛУЧ»:

- политика и Цели в области качества;
- руководство по качеству (РК);
- карты процессов (КП);
- документированные процедуры (ДП);
- инструкции по видам деятельности (И);
- положения (П).

Управление документированной информацией на предприятии осуществляется в соответствии с ДП 01–2016 «Порядок управления нормативной документацией».

Политика в области качества на ООО «ВСТЗ ЛУЧ» разработана и документально оформлена, доведена до сведения персонала. Ознакомление с политикой в области качества работников предприятия подтверждается протоколами и листами ознакомления с их личными подписями (Приложение Е).

По окончании срока разработки документа (не позднее 3 рабочих дней) разработчик рассылает электронную версию разработанного документа сотрудникам согласно «Листу согласования» – дополнительно разработчик информирует всех на утреннем совещании. Срок ознакомления и выдачи замечаний по документу – не более 3–х рабочих дней. Если в течении 3–х рабочих дней разработчику не поступают замечания и предложения от персонала, определенного в Листе согласования, документ считается согласованным.

Разработчик организует сбор подписей в Листе согласования (титульный лист НД) согласуемого документа (только на бумажном носителе в последней редакции).

На ООО «ВСТЗ ЛУЧ» сформированы цели в области качества, которые наряду с политикой в области качества доведены до сведения персонала и развернуты на соответствующих уровнях организации в соответствии с локальным нормативным актом КП 04–2019 «Освоение новой номенклатуры».

Процессы, необходимые для планирования и управления деятельностью на стадиях жизненного цикла продукции, регламентируются И 13–2019 «Организация контроля качества изготовления продукции», СМК–ДП 02–2018 «Документированная процедура управления документацией» и нормативными документами организации.

Организация, определяя требования к продукции, включая требования к гарантийному обслуживанию, учитывает требования, полученные от потребителей в рамках проведения преддоговорной работы, законодательные и обязательные требования к продукции, информацию, полученную по каналам обратной связи с потребителями, результаты маркетинговых исследований, проводимых организацией.

Планирование проектирования и разработки продукции в организации осуществляется в рамках выполнения процедуры по разработке и постановке продукции на производство (И 12–2018 «Планирование производства светотехнической продукции», И 05–2018 «Производство светильников», СМК–ДП 15–2019 «Порядок планирования производственной программы»).

Порядок осуществления закупок, выбор и оценка поставщиков – в соответствии с И 03–2018 «Оценка и выбор поставщиков», проведение входного контроля – в соответствии с И 01–2018 «Входной контроль КИ и М (комплектующие изделия и метериалы). Действия с несоответствующими КИ и М, выявленными на входном контроле», проведение договорной работы – П 10–2018 «О порядке заключения договоров с контрагентами».

Процесс закупок включает в себя: планирование закупок; оценку и выбор поставщиков, проведение периодической оценки поставщиков; заключение договоров; поставку КИ и материалов; входной контроль КИ и материалов; хранение и выдачу КИ и материалов в производство.

Порядок обновления запасов организуется по принципу: «первый пришел – первый ушел», то есть отгружается готовая продукция самого раннего из присутствующих на складе сроков поступления, а вновь поступившая продукция оставляется на хранение.

В случае изготовления готовой продукции и поступления на склад для конкретного заказчика, данная партия отгружается без учёта принципа «первый пришел – первый ушел».

Контроль отпуска продукции по срокам поступления осуществляется заведующим склада с целью предотвращения образования неликвидных запасов готовой продукции.

Запас обновляется за счет поставки продукции самых поздних сроков изготовления.

Упаковывание готовой продукции регламентируется рабочими инструкциями (РИ) и/или схемами упаковки, согласованными с потребителем.

Для упаковывания готовой продукции используется специальная картонная тара, определенная РИ.

При выборе средств упаковывания должны учитываться следующие факторы:

– габаритные размеры, форма и масса груза;

– сохранность изделий от механических повреждений и атмосферных осадков при их транспортировании;

– сокращение затрат труда и материальных ресурсов на выполнение транспортных, погрузочно–разгрузочных и складских работ;

– максимальное использование грузоподъемности и вместимости транспортных средств.

Планированием и контролем ремонта тары (спецтележки, стойки для складирования материала) занимается начальник производства, в функции которого входит организация ремонта как собственными силами предприятия, так и привлечением ремонтных организаций с последующим контролем произведенных работ. ООО «ВСТЗ ЛУЧ» осуществляет гарантийное обслуживание светотехнического оборудования в течение пяти лет с момента поставки (если иное не указано в договоре на поставку).

Для обеспечения свидетельств соответствия продукции установленным требованиям в организации запланированы и выполняются необходимые контроль и испытания.

Порядок проведения контроля качества изготовления продукции ООО «ВСТЗ ЛУЧ» в процессе производства – в соответствии с И 13–2018 «Организация контроля качества изготовления продукции». Контроль качества изготовления направлен на предотвращение поступления дефектной продукции потребителю.

В условиях производства контроль осуществляют исполнители на рабочих местах, а также привлекается инженер по качеству, в том числе при запуске новой продукции.

Порядок работы целью устранения причин выявленных и потенциальных несоответствий в различных областях деятельности предприятия и на различных этапах жизненного цикла продукции, а также для предупреждения повторного их возникновения, определен в ДП 07–2018 «Порядок анализа несоответствий и разработки корректирующих действий», ДП 02–2018 «Порядок управления технической документацией».

При выявлении несоответствия продукции у потребителя предпринимаются действия в соответствии с ДП 05–2018 «Порядок работы с браком на производстве ООО «ВСТЗ ЛУЧ».

Настоящая Документированная процедура (ДП) устанавливает правила и порядок взаимодействия персонала при:

- выявлении;

– идентификации (обозначении);
– изоляции;
– учёте и хранении;
– списании;
– утилизации и пр.

бракованной продукции и скрытого брака КИ и М в ходе технологического процесса производства и контроля светильников.

Требования настоящей Процедуры распространяются на все подразделения ООО «ВСТЗ ЛУЧ». Процедура разработана в соответствии с требованиями ISO 9001.

Система действий с несоответствующей продукцией в организации предусматривает следующие процедуры (Приложение Ж).

Предприятием определены риски и меры, принимаемые в отношении них. Действия по обращению с рисками осуществляются в соответствие с документированными картами процессов.

На ООО «ВСТЗ ЛУЧ» определены виды деятельности, подлежащие мониторингу, измерению, анализу и оценке (Рисунок 14).

Рисунок 14 – Виды деятельности ООО «ВСТЗ ЛУЧ», подлежащие мониторингу, измерению, анализу и оценке

В организации регулярно проводятся внутренние аудиты СМК с целью получения объективной оценки рабочего состояния системы, ее результативности и определения направлений для последующего улучшения.

Проведение внутренних аудитов на ООО «ВСТЗ ЛУЧ» регламентируется ДП 04–2018 «Внутренние аудиты». В организации ежегодно издается приказ об организации внутренних аудитов с приложением графика внутренних аудитов на год и матрицей проверки требований СМК по подразделениям.

Годовое планирование внутренних аудитов осуществляет начальник отдела контроля качества (далее – ОКК) составлением плана (приложение Б) с учетом статуса и важности процессов и участков, текущего состояния проблем в области качества, которые предстоит проверить.

При разработке плана проведения внутренних аудитов учитываются указания руководства, результаты предыдущих проверок и предложения специалистов подразделений организации.

Настоящий стандарт определяет порядок работ и устанавливает взаимодействие и ответственность персонала ООО «ВСТЗ ЛУЧ» при проведении внутренних аудитов СМК на этапах в соответствии с таблицей 1:

– планирование и проведение внутренних аудитов СМК «на месте»;

– поиск причин и разработка корректирующих действий (КД) по результатам выявленных несоответствий;

– проверка выполнения КД, их результативности и эффективности;

– разработка рекомендаций по улучшению деятельности.

Цель аудита – это систематическая оценка результативности и эффективности СМК, а также определение направлений улучшений внутри организации.

Объектами внутренних аудитов являются документация СМК, процессы, персонал, продукция, взаимодействие с потребителями и поставщиками и т.д.

При проведении аудита СМК проверяются документация (аудит адекватности) и фактическое выполнение, изложенных в ней требований.

Проверка документации, включая записи, проводится с точки зрения ее соответствия требованиям ГОСТ ISO 9001, изложенным в Политике в области качества, Руководстве по качеству, а также в собственных процедурах.

Проверка «на месте» в подразделениях организации включает:

– оценку полноты и точности фактического исполнения требований, изложенных в документации СМК;

– определение результативности и эффективности процессов и СМК организации в целом.

Результаты внутренних аудитов используются в дальнейшем в качестве доказательств эффективности и результативности деятельности организации при взаимодействии с потребителями (заказчиками) и с контролирующими органами.

По завершению аудита руководитель аудита проводит заключительное совещание с владельцем проверяемого процесса, в ходе которого проводится:

– информирование с предварительными результатами аудита (положительными и отрицательными моментами);

– рассмотрение неясных вопросов и разногласий.

Каждый полученный во время аудита ответ на вопросы чек – листа аудита процессов СМК аудитор оценивает по десятибалльной шкале (таблица 2)

Таблица 2 – Бальная оценка аудита

Кол-во баллов	**Оценка выполнения отдельных требований**
10	Требования выполнены полностью
8	Требования в основном выполнены, незначительные отклонения (не менее ¾ требований подтверждено и результативно)
6	Требования частично выполнены, значительные отклонения (не менее ½ требований подтверждено, имеется серьезный риск нарушений и поставки несоответствующей продукции)
4	Требования выполнены недостаточно, критические отклонения (менее ½ требований выполнено, очень высока вероятность нарушения требований законодательства и безопасности)
0	Требования не выполнены

Степень выполнения требований во всем процессе аудитор вычисляют по формуле 1

$$E=\frac{\text{Сумма всех полученных баллов за соответствующие вопросы}}{\text{Сумма всех возможных баллов за соответствующие вопросы}}\times 100\% \qquad (1)$$

Оценку соответствия процессов СМК установленным требованиям проводят в соответствии с общей степенью исполнения данных требований в процентном соотношении (таблица 3).

Таблица 3 – Оценка процессов СМК

Общая степень исполнения, %	Оценка процессов СМК
от 90 до 100	Исполнено
от 80 до 89	Преимущественно исполнено
от 60 до 79	Относительно исполнено
менее 60	Не исполнено

По результатам аудита руководитель аудита в течение 5 рабочих дней с момента завершения аудита оформляет итоговый отчет.

Отчет по аудиту процесса СМК оформляется в соответствии с приложением И.

Отчет по аудиту подписывается руководителем аудита и владельцем аудитируемого процесса.

Своей подписью аудитируемый подтверждает, что выявленные результаты были обсуждены с ним; при необходимости ему предоставляется право указать в отчёте свою точку зрения.

К отчёту прилагается извещение о несоответствии (Приложение И), которое оформляется по каждому выявленному несоответствию.

При формулировке несоответствия аудитору необходимо:

– сформулировать общее описание несоответствия;

- указать какой пункт ISO 9001 и/или договора и/или СТП нарушается;
- указать обстоятельства, на примере которых установлено несоответствие.

Отчет об аудите и извещение о несоответствии направляется владельцу (руководителю) аудитируемого процесса, а также, всем заинтересованным не позднее, чем через 5 дней после утверждения отчёта по электронной почте.

Деятельность СМК ООО «ВСТЗ ЛУЧ» направлена на удовлетворение требований и ожиданий потребителя на основании реализации Политики в области качества, Целей в области качества.

Ответственность за своевременную отчетность о выполнении Плана действий (с предоставлением объективных свидетельств – например: зарегистрированные данные, документация и пр.), несет владелец процесса.

Начальник ОКК, ответственный за ведение базы данных по отслеживанию реализации всех мероприятий по Планам действий, связанных с устранением несоответствий, выявленных при внутренних аудитах, ежемесячно проверяет сроки выполнения данных мероприятий (на основе предоставляемой отчётности).

По результатам мониторинга направляет ежемесячную справку по электронной почте директору предприятия. Также данная справка направляется всем владельцам процессов, по которым были выявлены несоответствия и имеются не закрытые мероприятия.

Ответственный за разработку и реализацию плана проводит оценку результативности Плана действий в соответствии с ДП 07. В свою очередь руководитель аудита дополнительно оценивает результативность Плана действий по устранению несоответствий в ходе очередного аудита (или внепланового, при необходимости).

Выполнение Планов действий и информация об итогах внутренних аудитов анализируется и отслеживается на совещаниях по качеству у генерального директора. Владельцы процессов, ответственные за выполнение

планов действий, доводят информацию об итогах внутренних аудитов до сотрудников на собраниях коллектива, во время оперативных совещаний.

Выявление несоответствий, коррекция, а также корректирующие действия проводятся на предприятии в соответствии с ДП 07–2018 «Порядок анализа несоответствий и разработки корректирующих действий».

Корректирующие действия разрабатываются с целью устранения причин выявленных и потенциальных несоответствий в различных областях деятельности предприятия и на различных этапах жизненного цикла продукции, а также для предупреждения повторного их возникновения

Цель системы менеджмента качества – создать самонастраиваемую систему, способную гибко и быстро реагировать на любые отклонения (риски), обеспечивая высокую степень удовлетворения потребителя, а следовательно – рост уровня конкурентоспособности предприятия и его устойчивости на рынке.

Для расчета показателей эффективности СМК с учетом показателей, оцениваемых в рамках интегрированной системы менеджмента качества ООО «ВСТЗ ЛУЧ», будем использовать анализ на основе расчёта интегрального показателя. В приложении Н проведем анализ каждого из показателя, который учитывается в рамках интегрального показателя. Каждому эксперту предлагалось расставить порядковые номера по значимости от 1 до 18, где 18 – самый важный по мнению эксперта показатель, 1 – наименее важный. Далее определяется общая сумма по всем экспертам и относится к 171*5 = 855. Чем больше полученный вес, тем более важный фактор, по мнению экспертов.

Коэффициент конкордации составил W=0,20, следовательно, степень согласованности соответствует лингвистической оценке «удовлетворительно». Необходимо установить при каком условии внедрение системы менеджмента будет эффективным

$$Q_{\text{вн}} = \sum_{i=1}^{18} M * k_{i\text{вн}} \quad (2)$$

$$Q_{\text{уст}} = \sum_{i=1}^{18} M * k_{i\text{уст}} \quad (3)$$

где M_i – коэффициент весомости;

$k_{iвн}$ = 1, $k_{iуст}$ = 0,6 – оценка внедрения и установленная оценка соответственно.

$$Q_{\text{уст}} = 1$$

$$Q_{\text{вн}} = 0{,}81$$

Отношение этих двух показателей как раз показывает, есть ли смысл во внедрении или корректировке процесса СМК на предприятии. Если данное значение будет равно 1, то все организованно правильно и услуга оказывается качественно.

В анализируемом варианте, означает, что СМК функционирует недостаточно эффективно и необходимо уделять внимание следующим аспектам деятельности:

Как видно из приложения М, наиболее значимыми факторами являются:

- нарушения запланированного хода работы у потребителя 8,07%
- качество товаров, продукции и/или услуг 7,95%

С использованием полученных значений весов определим индексы качества, гибкости и издержек предприятия за три исследуемых года. В приложении П рассчитаем используемые индексы.

Согласно приложению Н, коэффициент товаров, соответствующих требованиям – т.е. качественной продукции – 0,85, таким образом, брак составляет 0,15, выручка – 663935 тыс. рублей (оплата за качественную продукцию), т.е. общий объем производства – 663935*1,15/1,0=763525,25 тыс.руб. Брак составляет за год 99590,25 тыс. рублей.

Разработаем корректирующие действия для данных несоответствий (таблица 4).

Таблица 4– Разработка корректирующих действий

Описание несоответствия	Требование ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (пункт)	Наименование корректирующего действия, коррекции / предупреждающего действия	Срок выполнения	Ответственный
Нарушения запланированного хода работы у потребителя	8.6	Внедрение поста дополнительного контроля источников питания	30.06.2022	Отдел контроля качества
Нарушение Качества товаров, продукции и/или услуг	8.2.2	Внедрение системы штрих-кодирования на всех этапах производства продукции	30.06.2022	Отдел контроля качества

Целесообразно рассмотреть выявленные несоответствия более подробно.

Выявление несоответствия осуществлено при входном контроле источников питания.

В таблице 5 приведены данные по позициям одного из видов комплектующих для производства светотехнического оборудования – источников питания.

Таблица 5 – Количество бракованных партий и совокупный объем проверенных партий светодиодов на складе ООО «ВСТЗ ЛУЧ»

Наименование комплектующего	Объем проверенной партии, шт.	Кол-во бракованных партий, шт.
Источник питания LED TDM ELECTRIC SQ0329-0483	1000	130
GTV Источник питания для светодиодов	1000	170
Итого	2000	300

Как видно из таблицы 5, отклонение объема проверенной партии источников питания от количества бракованных партий в натуральном выражении составляет 15,00%.

Таким образом, в разделе 2 бакалаврской работы установлено:

– отмечается положительная тенденция изменения большинства основных организационно–экономических показателей деятельности предприятия (рост себестоимости продаж, среднегодовой стоимости оборотных активов, затрат на рубль выручки при снижении показателей прибыли, фондоотдачи и оборачиваемости оборотных активов, коэффициентов рентабельности);

– выявленные в процессе внутреннего аудита СМК ООО «ВСТЗ ЛУЧ» несоответствия свидетельствуют о недостаточной эффективности, действующей на предприятии СМК, что определяет целесообразность разработки соответствующих мероприятий.

3 Разработка мероприятий по повышению эффективности системы менеджмента качества ООО «ВСТЗ ЛУЧ»

3.1 Мероприятия по повышению эффективности системы менеджмента качества предприятия

На основании анализа, проведенного в разделе 2 бакалаврской работы, и по результатам внутреннего аудита СМК ООО «ВСТЗ ЛУЧ» установлено, что СМК предприятия характеризуется следующими несоответствиями стандарту ГОСТ Р ИСО 9001–2015, выявленными при проверке:

– нарушения запланированного хода работы у потребителя;

– нарушение Качества товаров, продукции и/или услуг.

В качестве мероприятий, устраняющих выявленные несоответствия и направленных на повышение эффективности СМК предприятия в целом, предлагаются следующие положения.

Мероприятие 1.

Внедрение поста дополнительного контроля источников питания.

Мероприятие под пунктом 1 следует начинать с улучшения процедуры входного контроля светотехнического оборудования. Данное мероприятие на ООО «ВСТЗ ЛУЧ» способствует:

– дополнительному контролю качества светильников светодиодных;

– увеличению гарантированности, что дефектная продукция не попадет покупателю;

– увеличению удовлетворенности покупателя.

Из приложения Н видно, что коэффициент соответствия качества продукции требованиям потребителей ниже нормативного показателя.

Для того, чтобы данный показатель повысить нужно исключить попадание дефектной продукции клиенту. Для этого необходимо создать

дополнительный пост на входном контроле, который позволит проконтролировать один из часто возникающих дефектов – отказ работы источников питания, а также исключить попадания дефектной продукции потребителю. На рисунке 15 приведен тестер источников питания.

Рисунок 15 – Автоматическая система для испытания источников питания Chroma ATS

Затраты и эффективность мероприятия будут рассчитаны в п.3.2

Мероприятие 2.

Внедрение системы штрих–кодирования на всех этапах производства продукции.

Мероприятие под пунктом 2 следует начинать с внедрения штрих–кода на каждую продукцию ООО «ВСТЗ ЛУЧ». Данное мероприятие на ООО «ВСТЗ ЛУЧ» способствует:

- дополнительному контролю качества продукции;
- прослеживаемости комплектующих в случае возникновения проблем;
- увеличению гарантированности, что дефектная продукция не попадет покупателю;
- увеличению удовлетворенности покупателя.

Система штрих–кодирования в рамках производства встраивается в процесс изготовления и складского учета для понижения расходов на учет производимой продукции, прослеживаемости и идентификации. Так, к примеру, в случае если у покупателя была выявлена бракованная продукция, нужно заблокировать всю партию, которая была изготовлена в рамках представленного цикла и из партии той же номенклатуры.

Система штрих–кодирования состоит из трех основных частей. Оборудование представлено на рисунке 16:

- принтер этикеток.
- расходные материалы (бумага, лента, этикетки).
- программное обеспечение. Принтер соединяется с компьютером, где формируется задание на печать.

Практически никакие особые запросы к компьютерам не предъявляются, т.е. дополнительных расходов ООО «ВСТЗ ЛУЧ» нести не будет.

Рисунок 16 – Принтер для печати штрих–кодов

Следующий этап – считывание штрих–кода с поддержкой сканера. Сканер имеет возможность считать информацию, зашифрованную в полосах кода, и высылать ее в компьютер. На предприятии планируется применить светодиодные сканеры штрих–кодов, представленные на рисунке 17. Это исключительно обычная модель высочайшей степени надежности.

Рисунок 17 – Светодиодный сканер штрих–кодов

Затраты и эффективность мероприятия будут рассчитаны в п.3.2

3.2 Оценка эффективности предлагаемых мероприятий

Предложенные корректирующие действия связаны не только лишь с переработкой документации, увеличением вовлеченности служащих и начальства в процесс СМК, но и с дополнительными финансовыми инвестициями. Данные мероприятия требуют денежных инвестиций, которые в последующем окупятся, и станут работать на понижение себестоимости в рамках реализации программы «постоянных улучшений» и «бережливого производства» в рамках СМК, а также гарантировать еще больший уровень удовлетворенности потребителя. Предложенные мероприятия непосредственно связаны с контролем качества и прослеживаемостью.

Рассчитаем эффективность данных корректирующих действий, которые будут влиять на выполнение требований СМК, на себестоимость продукции, на финансовый результат и удовлетворенность потребителей – основную цель всей СМК.

Мероприятие 1.

Внедрение поста дополнительного контроля источников питания.

По мнению экспертов, внедрение дополнительного поста позволит снизить брак на 70% (доля брака по герметичности), т.е. на 69965,17 тыс. рублей.

Рассчитаем затраты, связанные с организацией дополнительного поста контроля. Расходы связаны с закупкой системы для испытаний источников питания, оплатой оператора дополнительного контроля. Зарплата оператора будет 25000 рублей, операторов потребуется 2 штатные единицы, за год затраты составят – 25,0*2,0*12*1,35 = 810 000,00 рублей. Также потребуется 2 тестера для испытаний источников питания по цене 68000 руб. Это составит 136000,00 рублей. Бренд Chroma ATS, модель 8000.

Необходимо рассчитать чистый эффект от внедрения поста дополнительного контроля источников питания. Эффект будет рассчитываться по формуле 4.

$$\mathrm{NPV} = \mathrm{PV} - \mathrm{IC} \qquad (4)$$

Таким образом, чистый эффект от данного мероприятия составит 69965170 – 810 000–136000 = 69019170,00. Дополнительно к данному эффекту произойдет снижение выставленных штрафов и неустоек от автопроизводителей за поставку некачественной продукции.

Срок окупаемости будет рассчитываться по формуле 5:

$$\mathrm{PP} = \mathrm{K0}/\mathrm{ПЧсг} \qquad (5)$$

где PP –срок окупаемости, выраженный в годах.

К0 – сумма вложенных средств.

ПЧсг – чистая прибыль в среднем за год.

PP= 946000/4492000=0,21 или 2 года

Мероприятие 2: Внедрение системы штрих–кодирования на всех этапах производства продукции.

По предварительным прогнозам, данная система будет давать экономию 20% времени работников склада для учета, выдачи и инвентаризации складских запасов, 10% экономии времени при расследовании причин и определении проблемных зон при выявлении дефектной продукции.

Прогноз по экономии затрат по рабочему времени работников склада и отдела контроля – оценивается предварительно в 560 – 600 тысяч рублей в год, что за 2,2 года позволит окупить все затраты на внедрение системы, получить более гибкую и отслеживаемую систему дефектов как входных материалов, так и проблем в ходе производства.

Внедрение системы от провайдера ООО «Нетология» вместе с консультированием, обучением, разработкой, внедрением, комплектом необходимого программного обеспечения, закупкой 15 сканеров, 2 принтеров для этикеток составит 1 415 000,00 рублей.

Расчет влияния мероприятий на финансовые показатели деятельности ООО «ВСТЗ ЛУЧ» будут оценены ниже в приложении Р.

Выручка увеличилась на 7% за счет увеличения поставок и роста объема качественной продукции, которая ранее производилась и не реализовывалась из–за внутренних дефектов. Себестоимость тоже уменьшилась из–за уменьшения затрат от потерь за счет брака.

Увеличение выручки на 7% и уменьшение себестоимости на 8,36% приведет к увеличению чистой прибыли. Основные фонды увеличатся на стоимость оборудования для дополнительного поста контроля и штрих–кодирования. Оборотные фонды увеличатся пропорционально росту складских запасов. При этом численность сотрудников наращивать не планируется в рамках оптимизации себестоимости и повышения эффективности распределения работников по рабочим постам. Следует отметить, что производительность и среднегодовая зарплата сотрудников растет, фондоотдача уменьшилась это обусловлено тем, что были выделены

большие средства на модернизацию производства, что позже положительно повлиять на увеличение продукции.

Представленные расчеты обосновывают целесообразность внедрения предлагаемых мероприятий в деятельность ООО «ВСТЗ ЛУЧ» с целью повышения эффективности СМК и устранения выявленных в ходе внутреннего аудита несоответствий.

Таким образом в итоге будут достигнуты такие результаты как:

– повышение эффективности СМК;
– организация дополнительного поста входного контроля;
– организация системы идентификации материалов и продукции за счет внедрения штрих-кодирования;
– рост чистой прибыли;
– уменьшение себестоимости продукции.

Заключение

На сегодняшний день, в современных экономических условиях усиления конкурентной борьбы товаропроизводителей, наличия многочисленных участников рыночных отношений, ключевым конкурентным преимуществом становится высокое качество выпускаемой продукции (услуг), при этом деятельность по обеспечению соответствующих характеристик товара должна быть организовано комплексно, непрерывно, надежно. Данная задача, как правило, решается за счет внедрения разработки и внедрения на предприятии системы менеджмента качества.

Основные положения первого раздела бакалаврской работы включают следующие аспекты:

– система менеджмента качества представляет собой подсистему менеджмента предприятия, назначением которой является обеспечение качества во всех сферах деятельности предприятия, разработка соответствующей политики и целей, а также процессов и процедур для достижения данных целей;

– «внедрение СМК на предприятии является эффективным исключительно при соблюдении ключевых принципов менеджмента качества: ориентация на потребителя; лидерство руководства; максимальная вовлеченность персонала; процессный подход к организации деятельности предприятия; системный подход в управлении; обеспечение непрерывного улучшения всех направлений деятельности предприятия; принятие обоснованных управленческих решений; организация взаимовыгодных отношений с поставщиками» [15];

– определение способов оценки эффективности СМК необходимо осуществлять с учетом индивидуальных особенностей каждого предприятия и условий его функционирования;

– основными требованиями к процессу проведения оценки эффективности системы менеджмента качества предприятия являются регулярность, комплексность и ответственность.

В результате проведенного анализа в разделе 2 бакалаврской работы установлено:

– деятельность ООО «ВСТЗ ЛУЧ» в 2019–2021 гг. характеризуется положительной тенденцией изменения многих основных организационно–экономических показателей (рост себестоимости продаж, среднегодовой стоимости оборотных активов, затрат на рубль выручки при снижении показателей прибыли, фондоотдачи и оборачиваемости оборотных активов, коэффициентов рентабельности);

– в процессе внутреннего аудита СМК ООО «ВСТЗ ЛУЧ» выявлены несоответствия, свидетельствующие о недостаточной эффективности, действующей на предприятии СМК.

Для решения указанных проблем и устранения выявленных несоответствий в разделе 3 бакалаврской работы предлагаются следующие мероприятия:

– внедрение поста дополнительного контроля источников питания;

– внедрение системы штрих–кодирования на всех этапах производства продукции ООО «ВСТЗ ЛУЧ».

Произведенные в п. 3.2 работы расчеты обосновывают целесообразность внедрения предлагаемых мероприятий в деятельность ООО «ВСТЗ ЛУЧ» с целью повышения эффективности СМК и устранения выявленных в ходе внутреннего аудита несоответствий.

Список используемой литературы

1. Антонова И.И. Всеобщее управление качеством. Основоположники всеобщего менеджмента качества / И.И. Антонова, В.А. Смирнов, С.А. Антонов. М.: Русайнс, 2016. 16 с.

2. Антохина, Ю.А. Современные инструменты менеджмента и качества / Ю.А. Антохина. — СПб.: ГУАП, 2017. — 238 с.

3. Борисова Т. А. Системы менеджмента качества: учеб. пособ. / Т. А. Борисова, В. Я. Дмитриев; под ред. Е. В. Ушаковой; С. –Петерб. ун–т технол. упр. и экон. СПб.: Издательство Санкт–Петербургского университета технологий управления и экономики, 2017. 168 с.

4. Вдовин С.М. Система менеджмента качества организации: Учебное пособие / С.М. Вдовин, Т.А. Салимова, Л.И. Бирюкова. М.: Инфра–М, 2018. 224 с.

5. Герасимов Б.И. Управление качеством: самооценка: Учебное пособие / Б.И. Герасимов, Е.Б. Герасимова, А.Ю. Сизикин. М.: Форум, 2016. 288 с.

6. Горбашко Е.А. Управление качеством: Учебное пособие / Е.А. Горбашко. СПб.: Питер, 2018. 384 с.

7. ГОСТ Р ИСО 9001–2015 (ISO 9001:2015) Системы менеджмента качества. Требования [Электронный ресурс]. URL: http://docs.cntd.ru/document/1200124394 (дата обращения 02.03.2020 г.).

8. ГОСТ Р ИСО 9000–2008 (ISO 9000:2008) [Электронный ресурс]. URL: http://docs.cntd.ru/document/1200068733 (дата обращения 02.03.2020 г.).

9. Гродзенский, С. Менеджмент качества: Учебное пособие / С. Гродзенский. – М.: Проспект, 2019. – 200 с.

10. Ершов, А. К. Управление качеством / А.К. Ершов. – М.: Университетская книга, Логос, 2017. – 266 с.

11. Кибанов, А.Я. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности: Учебник / А.Я. Кибанов, Е.А. Митрофанова, И.А. Баткаева. М.: Инфра–М, 2017. 320 с.

12. Ковалев, А.И. Менеджмент качества функционирования предприятий / А.И. Ковалев, А.С. Зенкин, А.И. Химичева. М.: ПП Цюпак, 2018. 520 с.

13. Лескова Т. М., Груздева Л. С. Оценка эффективности системы менеджмента качества в условиях предприятия // Economics: Yesterday, Today and Tomorrow. 2018. № 8. С. 196–203.

14. Лифиц И.М. Управление качеством / И.М. Лифиц. М.: КноРус, 2018. 352 с.

15. Минько, Э.В. Менеджмент качества: Учебное пособие. Стандарт третьего поколения / Э.В. Минько, А.Э. Минько. СПб.: Питер, 2016. 272 с.

16. Серенков, П.С. Методы менеджмента качества. Процессный подход: Учебное пособие / П.С. Серенков, А.Г. Курьян, В.П. Волонтей. – М.: Инфра–М, 2018. – 336 с.

17. Соломанидина, Т.О. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности: Учебник и практикум / Т.О. Соломанидина, В.Г. Соломанидин. Люберцы: Юрайт, 2016. 323 с.

18. Федеральный закон от 08.02.1998 №14–ФЗ (ред. от 26.07.2019) «Об обществах с ограниченной ответственностью» [Электронный ресурс] // URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_17819/ (дата обращения 02.03.2020 г.).

19. Чубинский А.Н., Батырева И.М., Русаков Д.С. Основы управления качеством. Учебное пособие / А.Н. Чубинский, И.М. Батырева, Д.С. Русаков. СПб.: СПбГЛТУ. 2018. 90 с.

20. Шмелева, А.Н. Оценка эффективности менеджмента и систем менеджмента качества / А.Н. Шмелева, Р.М. Нижегородцев. М.: Русайнс, 2017. – 320 с.

21. Bourke J. Innovation, quality management and learning: Short–term and longer–term effects // Research Policy. – 2017. – Volume 46, Issue 8. – PP. 1505–1518.

22. Carlos del Castillo–PecesThe influence of motivations and other factors on the results of implementing ISO 9001 standards // European Research on Management and Business Economics. – 2018. – Volume 24, Issue 1. – PP. 33–41.

23. Helgi T.I. Best Project Management Practices in the Implementation of an ISO 9001 Quality Management System // Procedia: Social and Behavioral Sciences. – 2015. – Volume 194. – PP. 192–200.

24. Jelinkovaa L., Striteskab M. Selected Components affecting Quality of Performance Management Systems // Procedia: Social and Behavioral Sciences. – 2015. – Volume 210. – PP. 181–187.

25. Zhao Z. Analysis of relationship between quality management system and design assurance system // Procedia Engineering. – 2014. – Volume 80. – PP. 565–572.

Приложение А

Требования, предъявляемые к СМК, согласно стандарту ISO 9001.

Требование стандарта	Содержание
Раздел 4. Окружение организации	
4.1. Понимание организации и ее окружения	Определение внутренних и внешних условий функционирования, их влияния на результаты деятельности предприятия
4.2. Понимание потребностей и ожиданий заинтересованных сторон	Определение заинтересованных сторон, оказывающих влияние на СМК, их требований
4.3. Область действия СМК	Определение границ применения СМК
4.4. СМК и процессы организации	Определение процессов, необходимых для СМК; выявление рисков и потенциала каждого процесса
Раздел 5. Лидерство	
5.1. Лидерство и обязательства	Установление требований к руководству предприятия в отношении наличия лидерских качеств
5.2. Политика в области качества	Обоснование необходимости документирования политики в области качества на предприятии, ее регулярного мониторинга и корректировки
5.3. Роли, ответственность и полномочия в организации	Распределение ответственности и полномочий в процессе реализации СМК
Раздел 6. Планирование системы менеджмента качества	
6.1. Действия по реагированию на риски и возможности	Требования систематизации потенциальных рисков и формирование плана по реагированию на них
6.2. Цели в области качества и планирование их достижения	Установление целей в области качества для всех уровней, функций и процессов; разработка планов по их достижению
6.3. Планирование изменений	Прогноз и обоснование перспективных изменений СМК
Раздел 7. Обеспечение	
7.1. Ресурсы	Определение специфики управления различными видами ресурсов
7.2. Компетенции	Определение компетентности персонала, задействованного в разработке и внедрении СМК
7.3. Осведомленность	Необходимость обеспечения информированности персонала в вопросах политики и целей в области качества
7.4. Взаимодействия	Определение внешних и внутренних взаимодействий
7.5. Документированная информация	Определение требований к созданию, обновлению, управлению документированной информацией
Раздел 8. Процессы	
8.1. Планирование и управление процессами	Требования к процессам планирования, реализации и управления процессами
8.2. Определение требований к продукции и услугам	Определение процессов взаимодействия с потребителями и их требований к продукции (услугам)
8.3. Разработка и проектирование продукции и услуг.	Требования к проектированию и разработке входных данных и методов контроля

Рисунок А.1 - Требования, предъявляемые к СМК, согласно стандарту ISO 9001.

Требование стандарта	Содержание
8.4. Управление внешним обеспечением продукции и услуг	Требования по управлению внешним обеспечением, к его виду
8.5. Сохранение продукции и услуг	Требования к управлению готовой продукцией/услугами
8.6. Выпуск продукции и предоставление услуги	Требования к алгоритму выполнению действий до поставки продукции потребителю
8.7. Управление несоответствующими процессами, продукцией или услугами	Определение действий предприятия в случае при выявлении несоответствий в процессах, продукции/услугах
Раздел 9. Проведение оценки	
9.1. Мониторинг, измерения, анализ и оценка	Комплекс требований к процессам мониторинга, измерения, анализа и оценки степени удовлетворенности потребителей
9.2. Внутренний аудит	Определение требований к процессам планирования, организации и проведения внутреннего аудита СМК
9.3. Анализ системы менеджмента	Обоснование необходимости планирования и регулярного проведения анализа СМК
Раздел 10. Улучшения	
10.1. Общие требования	Общие требования к проведению улучшений продукции/услуг, процессам предприятия, СМК
10.2. Несоответствия и корректирующие действия	Требования к действиям предприятия в случае выявления несоответствий
10.3. Непрерывное улучшение	Требования к использованию возможностей предприятия для непрерывного совершенствования показателей деятельности и СМК

Рисунок А.2- Требования, предъявляемые к СМК, согласно стандарту ISO 9001.

Приложение Б

Организационная структура ООО «ВСТЗ ЛУЧ»

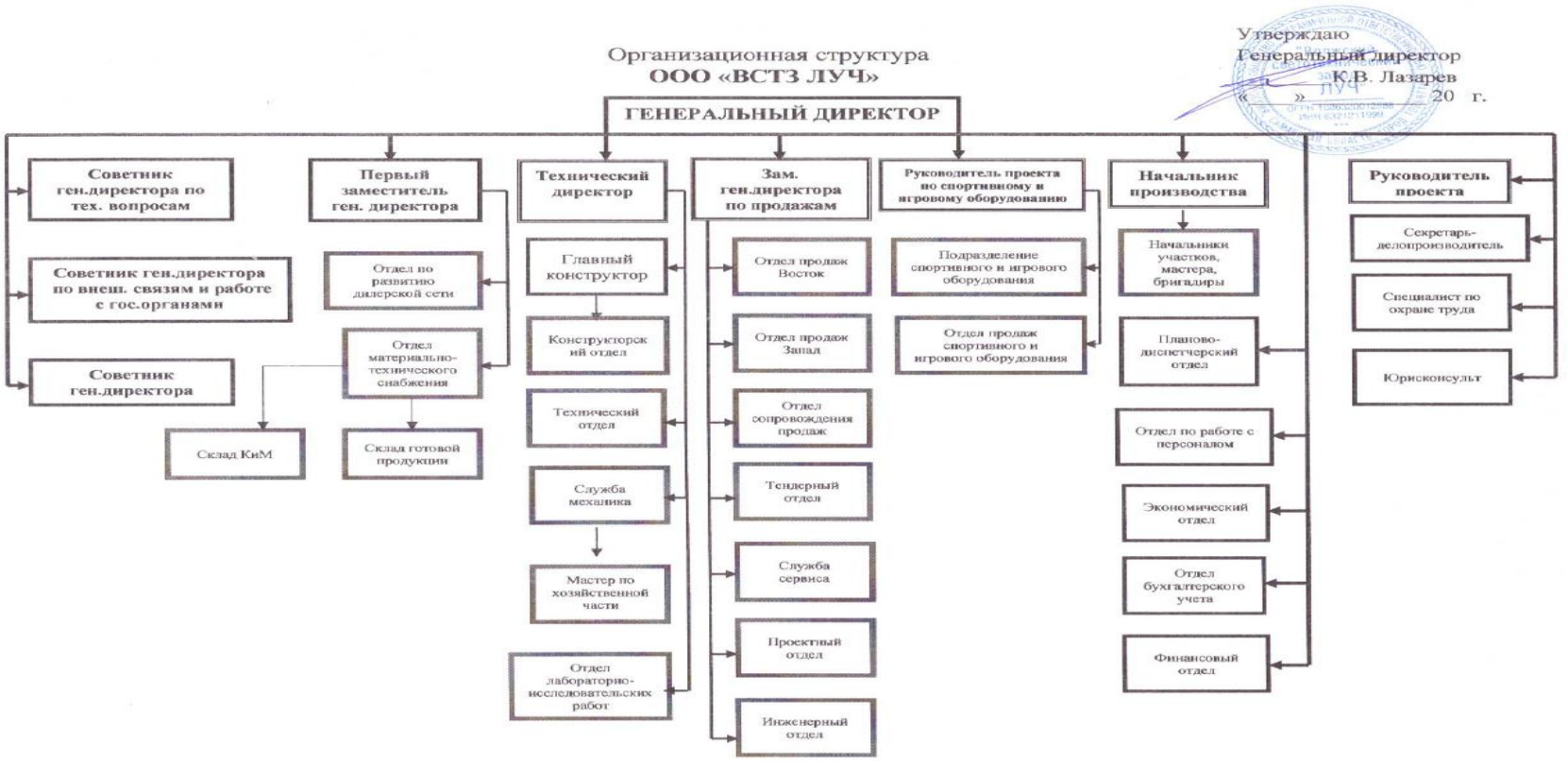


Рисунок Б.1- Организационная структура ООО «ВСТЗ ЛУЧ»

Приложение В

Организационно-экономические показатели ООО «ВСТЗ ЛУЧ» 2019-2021 гг.

Показатели	2019 г.	2020 г.	2021 г.	Изменение			
				2020-2019гг.		2021-2020гг.	
				Абс. изм (+/-)	Темп прироста, %	Абс. изм (+/-)	Темп прироста, %
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Выручка[1], тыс. руб.	330680	453152	663935	122 472	37,04	210 783	46,51
2. Себестоимость продаж[1], тыс. руб.	272056	366857	547034	94801	34,85	180177	49,11
3. Валовая прибыль[1] (убыток), тыс. руб.	58624	86295	116901	27 671	47,20	30 606	35,47
4. Управленческие расходы[1], тыс. руб.	29518	37124	53198	7 606	25,77	16 074	43,30
5. Коммерческие расходы[1], тыс. руб.	28742	39801	63753	11059	38,48	23 952	60,18
6. Прибыль (убыток) от продаж, тыс. руб.	364	9370	50	-9006	2474,18	-9 320	-100,53
7. Чистая прибыль[1], тыс. руб.	1809	6521	4 492	4712	260,48	-2 029	-31,11
8. Основные средства, тыс. руб.	16582	18293	20 903	1711	10,32	2 610	14,27
9. Оборотные активы[2], тыс. руб.	168303	206712	293619	38409	22,82	86 907	42,04
10. Среднесписочная численность ППП, чел.	190	196	216	6	3,16	20	10,20
11. Фонд оплаты труда ППП, тыс. руб.	72960	84672	93312	11 712	16,05	8 640	10,20
12. Среднегодовая выработка работающего, тыс. руб. (стр1/стр.10)	1740,42	2312,00	3073,77	572	32,84	762	32,95
13. Среднегодовая заработная плата работающего, тыс. руб. (стр11/стр10)	384	432	432	48	12,50	0	0,00
14. Фондоотдача (стр1/стр8)	19,94	24,77	31,76	5	24,22	7	28,22
15. Оборачиваемость активов, раз (стр1/стр9)	1,96	2,19	2,26	0	11,57	0	3,15
16. Рентабельность продаж, % (стр6/стр1) ×100%	0,11	2,06	-0,0075	2	1778,46	-2	-100,36
17. Рентабельность производства, % (стр6/(стр2+стр4+стр5)) ×100%	0,11	0,08	0,05	0	-25,57	0	-33,16
18. Затраты на рубль выручки, (стр2+стр4+стр5)/стр1*100 коп.)	99,89	97,93	100,01	-2	-1,96	2	2,12

Рисунок В.1- Организационно-экономические показатели ООО «ВСТЗ ЛУЧ» 2019-2021 гг.

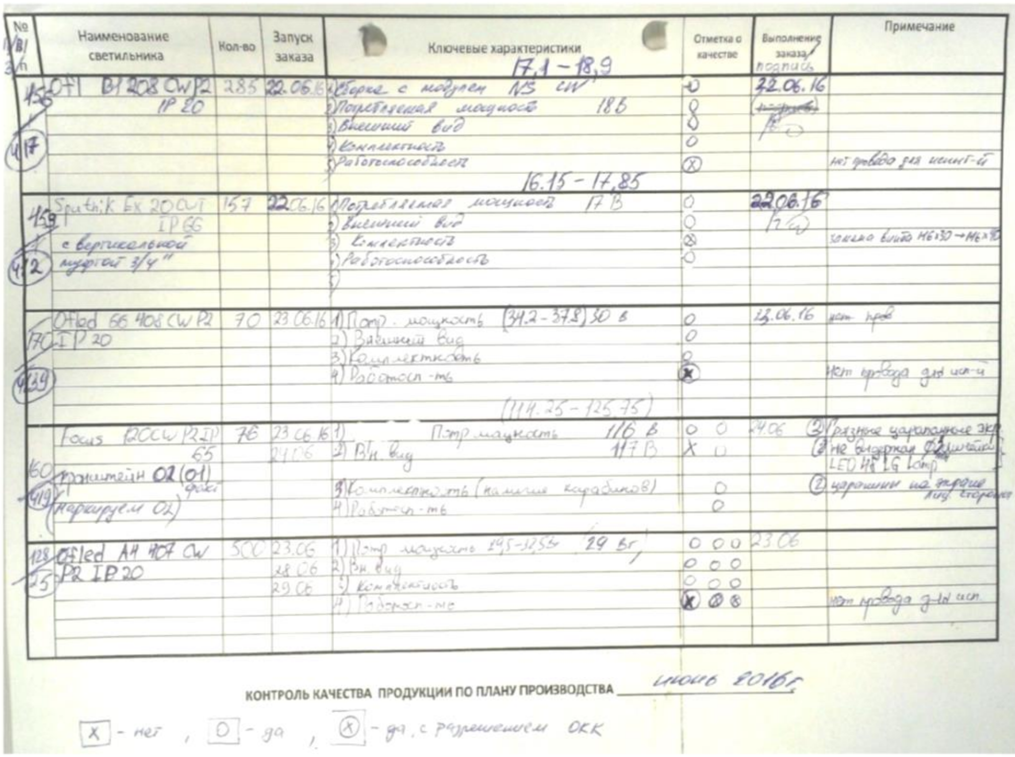
Приложение Г

Бирка контроля качества

Рисунок Г.1- Бирка контроля качества

Приложение Д

Журнал контроля качества



№ п/п	Наименование светильника	Кол-во	Запуск заказа	Ключевые характеристики	Отметка о качестве	Выполнение заказа/подпись	Примечание
456 / 417	Ofl B1208 CW P2 IP 20	285	22.06.16	17,1 – 18,9 1) Сборка с модулем NS CW 2) Потребляемая мощность 18 В 3) Внешний вид 4) Комплектность 5) Работоспособность	О О О О ⊗	22.06.16	нет провода для испыт-й
459 / 412	Sputnik Ex 20 CWT IP 66 с вертикальной муфтой 3/4"	157	22.06.16	16.15 – 17,85 1) Потребляемая мощность 17 В 2) Внешний вид 3) Комплектность 4) Работоспособность 5)	О О ⊗ О	22.06.16	заменено винто M6×30 → M6×10
170 / 439	Ofled 66 408 CW P2 IP 20	70	23.06.16	1) Потр. мощность (34,2 – 37,8) 30 В 2) Внешний вид 3) Комплектность 4) Работосп-ть	О О О ⊗	23.06.16	нет пров Нет провода для исп-й
160 / 419	Focus 120 CW P2 IP 65 кронштейн 02 (01) факт (маркируем 02)	76	23.06.16 24.06	(114.25 – 125.75) 1) Потр. мощность 116 В / 117 В 2) Вн. вид 3) Комплектность (наличие карабинов) 4) Работосп-ть	О О X О О О	24.06	(2) Грязные царапанные экр. (2) не выдержан Ф LED HE LG Lamp (2) царапины на экране под стороны
128 / 25	Ofled A4 407 CW P2 IP 20	500	23.06 28.06 29.06	1) Потр. мощность 29,5 – 32,55 29 Вт 2) Вн. вид 3) Комплектность 4) Работосп-ть	О О О О О О О О О ⊗ ⊗ ⊗	23.06	нет провода для исп.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ ПО ПЛАНУ ПРОИЗВОДСТВА июнь 2016 г.

X – нет, О – да, ⊗ – да, с разрешением ОКК

Рисунок Д.1- Журнал контроля качества

Приложение Е

Лист ознакомления

ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ
ДОКУМЕНТИРОВАННАЯ ПРОЦЕДУРА
ДП 01-2016 «Порядок управления нормативной документацией»

№	ФИО	Должность	Дата	Подпись

Рисунок Е.1- Лист ознакомления

Приложение Ж

Блок-схема управления браком

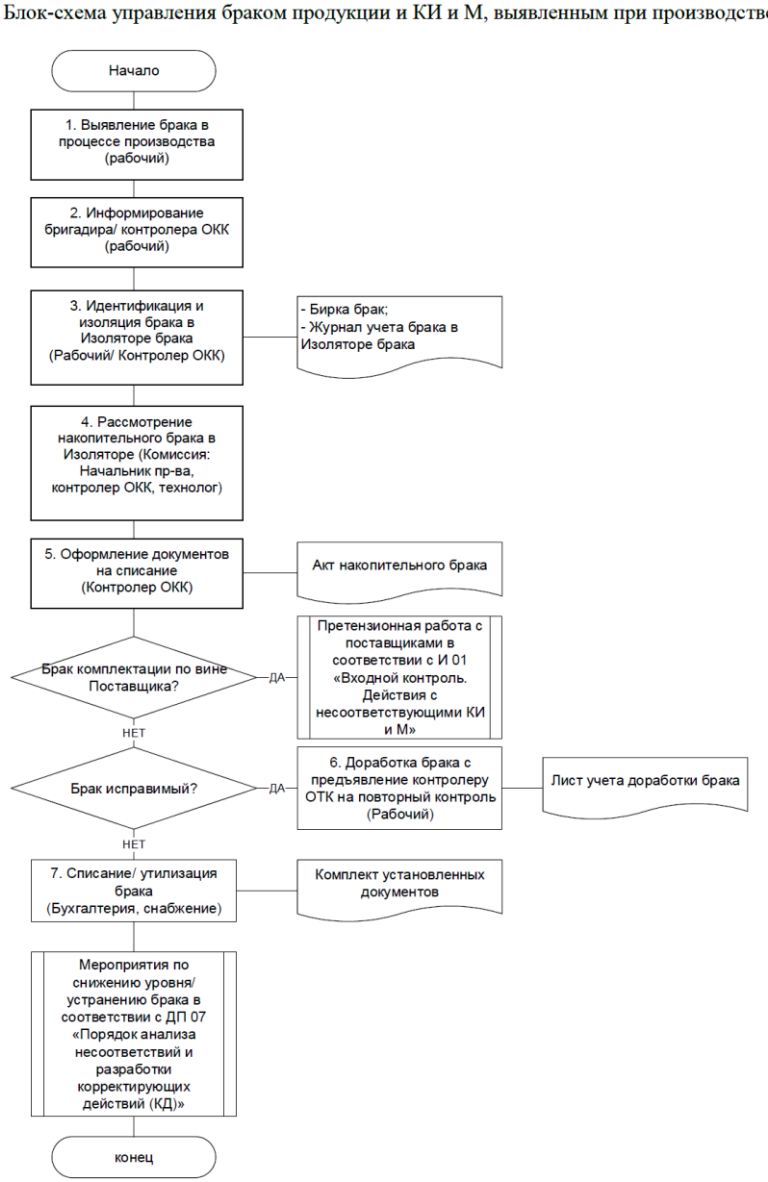


Рисунок Ж.1- Блок-схема управления браком

Приложение И

Отчет по аудиту

Пример отчета по аудиту

АУДИТ №		ДАТА	
Процесс СМК		**Хозяин процесса**	

ОТЧЕТ о результататх внутренней проверки СМК

1. ЦЕЛЬ И ОБЛАСТЬ АУДИТА :	
1) Международных стандартов:	
2) Договоров потребителей:	
3) Законодательных норм:	
4) Внутренних документов:	
2. ПЕРИОД ПРОВЕДЕНИЯ АУДИТА:	
3. СОСТАВ КОМИССИИ:	

РЕЗУЛЬТАТЫ АУДИТА

В ходе аудита выявлено замечаний (количество)	
из них значительных	
из них малозначительных	
В ходе аудита дано рекомендаций	
Общая оценка функционирования процесса по результатам аудита	

Главный аудитор			
	(ФИО)	(подпись)	(дата)

Рисунок И.1- Отчет по аудиту

Приложение К

Форма извещения о несоответствии

Форма извещения о несоответствии

АУДИТ №		**ДАТА**	
Процесс СМК		**Хозяин процесса**	

Извещение о несоответствии

Номер несоответствия		**Класс несоответствия**	

Главный аудитор			
	(ФИО)	(подпись)	(дата)

Номер КД		**Дата устранения**	(план) (факт)

Причины:	

Мероприятия:	**Мероприятия**	**Срок**	**Ответственный**	**Факт**

Вывод:	

Хозяин процесса			
	(ФИО)	(подпись)	(дата)
Главный аудитор			
	(ФИО)	(подпись)	(дата)

Рисунок К.1- Форма извещения о несоответствии

Приложение Л

Блок–схема проведения входного контроля КИиМ

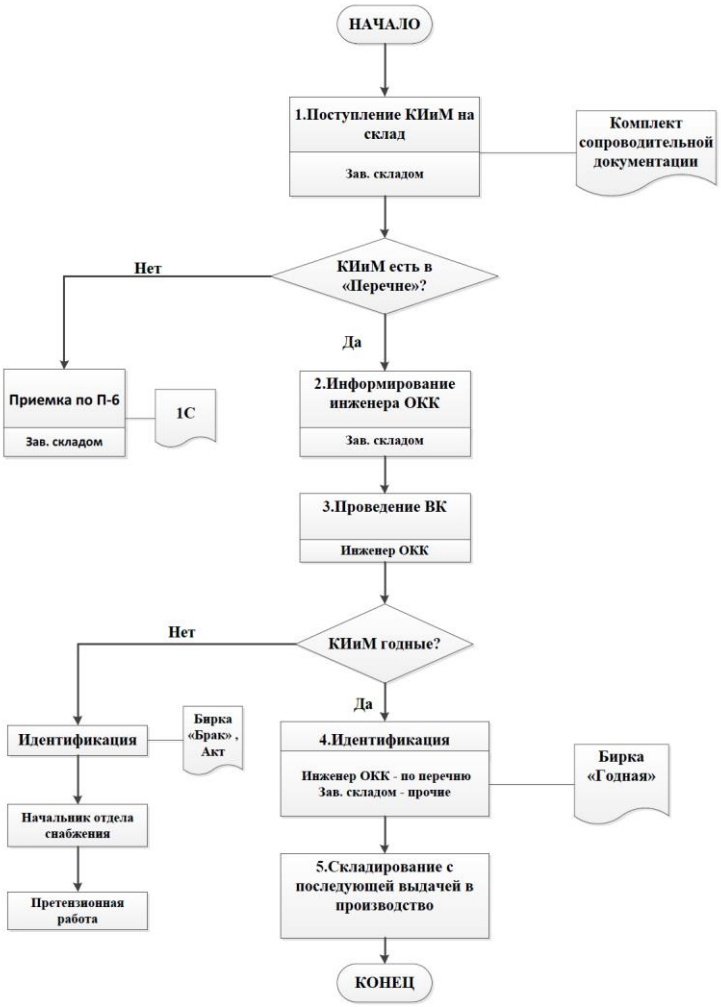


Рисунок Л.1- Блок–схема проведения входного контроля КИиМ

Приложение М

Форма акта о фактическом качестве и комплектности (пример заполнения)

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО "ВСТЗ ЛУЧ"
_____ _____ К.В. Лазарев
"_____"_____20__г.

АКТ №_____от _____

о фактическом качестве и комплектности полученной продукции.

Комиссия в составе:
Инженер ОКК Л. Кабанова
Начальник тех отдела С.Н. Красавин
Начальник производства Г.Н. Ненашев
Начальник отдела снабжения С. Никуйко
и представителя _____
действующего на основании *удостоверения* №_____ от «_____»_____20 _____г.
произвела приемку по качеству и комплектности: *металл листовой ст3 толщина 0,5 мм. Размер 100 на 200 см.*
поступившей от *наименование поставщика/ производителя*
на ООО "ВСТЗ ЛУЧ" г.Тольятти по договору №_____ от «_____»_____г.
с сертификатом/паспортом качества №____ от «____»___ Партия №_____
на склад *наименование или № склада*
состояние тары и упаковки *нарушена/ не нарушена*
Комиссия ознакомлена с порядком приемки продукции по качеству и комплектности и предупреждена об ответственности в соответствии с п.30 Инструкции П-7.

При приемке продукции по качеству и комплектности установлено следующие:

Дата поступления	**№ накладной и дата**	**Наименование дефектов**	**Ед. изм.**	**Количество продукции**				
				поступило	проверено	% брака по деф.	забракована	заблокировано
18.11.2015	*507*	*Коррозия, мехповреждение верхнего/нижнего листов*	*Внешний вид*	*100*	*100*	*-*	*-*	*2*

Предложение комиссии: *Вызвать поставщика*

Заключение: *Применение невозможно. Предъявить поставщику на замену*

Члены комиссии ООО "ВСТЗ ЛУЧ"
Инженер ОТК Л. Кабанова
Начальник тех отдела С. Красавин
Начальник производства Г. Ненашев
Начальник отдела снабжения С. Никуйко

Рисунок М.1- Форма акта о фактическом качестве и комплектности (пример заполнения)

Приложение Н

Расчет весов факторов

№	Показатель	Генеральный директор	Начальник ОКК	Технический директор	Начальник финансового отдела	Отдел логистики	Сумма рангов	Отклонение от среднего значения	Квадрат отклонения от среднего значения	Коэф. значимости	Вес
1	Рентабельность продаж	15	2	2	18	3	40	7	49	0,047	4,68 %
2	Наличие среди партнеров производителей светильников	16	12	6	3	5	42	5	25	0,049	4,91 %
3	Условия оплаты	17	4	1	17	4	43	4	16	0,05	5,03 %
4	Качество товаров, продукции и/или услуг	18	18	16	8	8	68	-21	441	0,079	7,95 %
5	Сроки поставки.	13	3	7	4	18	45	2	4	0,053	5,26 %
6	Условия поставки	4	5	8	16	17	50	-3	9	0,058	5,85 %
7	Дисциплина поставки	14	13	9	9	16	61	-14	196	0,071	7,13 %
8	Наличие производственных мощностей поставщика	3	7	17	2	2	31	16	256	0,036	3,63 %
9	используемое технологическое оборудование	2	6	18	1	1	28	19	361	0,033	3,27 %

Рисунок Н.1- Расчет весов факторов

№	Показатель	Генеральный директор	Начальник ОКК	Технический директор	Начальник финансового отдела	Отделлогистики	Сумма рангов	Отклонение от среднего значения	Квадрат отклонения от среднего значения	Коэф. значимости	Вес
10	системы складирования и распределения поставок	1	1	15	7	9	32	15	225	0,037	3,86 %
11	Гибкость поставки	6	8	5	11	15	45	2	4	0,053	5,26 %
12	Надежность поставщика	7	14	10	12	14	57	-10	100	0,067	6,67 %
13	Нарушения запланированного хода работы у потребителя	12	15	14	15	13	69	-22	484	0,081	8,07 %
14	Результат проведенного аудита	11	11	11	6	10	49	-2	4	0,057	5,73 %
15	Удовлетворенность потребителя	10	16	4	13	13	56	-9	81	0,065	6,32 %
16	Индекс качества	8	17	13	10	7	55	-8	64	0,064	6,43 %
17	Индекс издержек	9	9	3	14	6	41	6	36	0,048	4,80 %
18	Индекс гибкости	5	10	12	5	12	44	3	9	0,051	5,15 %

Рисунок Н.2- Расчет весов факторов

Приложение П

Анализ индексов качества, гибкости и издержек предприятия

Показатель	2019	2020	2021	Темп прироста, %	
				2020/2019	2021/2020
Исходные данные					
Затраты на рубль товарооборота, руб.	0,72	0,49	0,55	-31,94	12,24
Оптимальные затраты на рубль товарооборота, руб.	0,5	0,5	0,5	-	-
Коэффициент товаров, соответствующих требованиям покупателей	0,9	0,88	0,85	-2,22	-3,41
Норматив соответствия товаров требованиям потребителей	1	1	1	-	-
Переход на производство новой продукции, дней	102	95	90	-6,86	-5,26
Норматив перехода на производство новой продукции, дней	90	90	90	-	-
Рассчитанные показатели					
Индекс издержек	1,44	0,98	1,1	-31,94	12,24
Индекс качества товаров	0,9	0,88	0,85	-2,22	-3,41
Индекс гибкости	1,13	1,06	1	-6,86	-5,26

Рисунок П.1- Анализ индексов качества, гибкости и издержек предприятия

Приложение Р

Основные экономические показатели деятельности ООО «ВСТЗ ЛУЧ» за 2021–2022гг

Показатели	2021 г.	2022 г.(проект)	Изменение	
			2022-2021гг.	
			Абс. изм (+/-)	Темп прироста, %
1	3	4	5	6
1. Выручка[1], тыс. руб.	663935	710410,45	46475,45	107
2. Себестоимость продаж[1], тыс. руб.	547034	501311,19	-45722,81	91,64
3. Валовая прибыль[1] (убыток), тыс. руб.	116901	209099,26	92198,26	178,87
4. Управленческие расходы[1], тыс. руб.	53198	53698	500	100,9
5. Коммерческие расходы[1], тыс. руб.	63753	65614	1861	102,9
6. Прибыль (убыток) от продаж, тыс. руб.	50	89787,26	89737,26	179574,5
7. Чистая прибыль[1], тыс. руб.	4 492	116745,9	112253,9	2598,9
8. Основные средства, тыс. руб.	20 903	24711,53	3808,53	118,22
9. Оборотные активы[2], тыс. руб.	293619	373489,99	79870,99	127,2
10. Среднесписочная численность ППП, чел.	216	216	0	0
11. Фонд оплаты труда ППП, тыс. руб.	93312	104511	11199	112
12. Среднегодовая выработка работающего, тыс. руб. (стр1/стр.10)	3073,77	3288,94	215,17	107
13. Среднегодовая заработная плата работающего, тыс. руб. (стр11/стр10)	432	483,85	51,85	112
14. Фондоотдача (стр1/стр8)	31,76	28,75	-3,01	90,5
15. Оборачиваемость активов, раз (стр1/стр9)	2,26	1,90	-0,39	84,07
16. Рентабельность продаж, % (стр6/стр1) ×100%	-0,0075	12,64	12,6325	-
17. Рентабельность производства, % (стр6/(стр2+стр4+стр5)) ×100%	0,05	14,46	14,41	-
18. Затраты на рубль выручки, (стр2+стр4+стр5)/стр1*100 коп.)	100,01	87,36	-12,65	

Рисунок Р.1- Основные экономические показатели деятельности ООО «ВСТЗ ЛУЧ» за 2021–2022гг