

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

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Факультет машиностроения

Кафедра «Стандартизация, метрология и сертификация»

Основная образовательная программа подготовки магистров по направлению 27.04.02  
УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ

Профиль: Бережливое производство (LEAN)

**РЕКОМЕНДОВАТЬ К ЗАЩИТЕ**

Руководитель образовательной  
программы

\_\_\_\_\_ Вячеслава О.Ф.

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

**ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ**

Зав. кафедрой «Стандартизация,  
метрология и сертификация»

\_\_\_\_\_ Зайцев С.А.

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

**ТЕМА ВКР**

Оптимизация работ при проведении аудита путём разработки и внедрения  
специализированного программного обеспечения

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**  
к выпускной квалификационной работе  
М.270402.609.19

**НОРМОКОНТРОЛЕР:**

Старший преподаватель,

\_\_\_\_\_ Дьяков Д.А.

**РЕЦЕНЗЕНТ:**

Доцент, к.т.н.

\_\_\_\_\_ Волошина Е.С.

(подпись)

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г.

**НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ:**

Доцент,

\_\_\_\_\_ Толстов А.Н.

**РАЗРАБОТЧИК:**

Студент группы 174-211

\_\_\_\_\_ Зимин Е.М.

Выпускная квалификационная работа  
защищена с оценкой \_\_\_\_\_  
Секретарь ГЭК \_\_\_\_\_ Савостикова О.Г.

Москва 2019

## **АННОТАЦИЯ**

### **выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) Зими́на Е.М. группы 174-211**

на тему «Оптимизация работ при проведении аудита путём разработки и внедрения специализированного программного обеспечения»

Объем работы 68 стр., 11 рис., 4 табл., 4 приложений.

Целью настоящей магистерской диссертационной работы является автоматизация процесса проведения аудита поставщика на этапе заполнения формы отчётности по проведённой работе, путём создания компьютерной программы, направленной на минимизацию вероятности возникновения ошибки, связанной с человеческим фактором, тем самым повышая качество отбора поставщиков продукции компании ООО «КИП Рус».

В главе 1 приведены основные сведения о предприятии ООО «КИП Рус» и описана деятельность службы качества организации.

В главе 2 приведён обзор литературных источников, связанных с этапами проведения аудитов и описание процесса внешнего аудита, существующего в компании.

В главе 3 представлен пример применения разработанного чек-листа проведения аудита на практике и описана программа оценки степени соответствия поставщика предъявляемым требованиям и формирования рекомендаций по улучшению уровня качества оцениваемой производственной площадки. Так же рассчитана его экономическая эффективность внедрения и использования на предприятии.

В Приложении Г представлен проект стандарта организации «Методика проведения внешнего аудита поставщика «Factory selection» и использованию электронной формы отчётности».

## Содержание

Сокращения (Перечень использованных сокращений).....	8
Введение.....	9
1 Характеристика компании ООО «КИП Рус» и анализ его деятельности в области подбора поставщиков.....	11
1.1 Организационная структура отдела обеспечения поставок продукции компании ООО «КИП Рус».....	11
1.2 Политика и цели в области качества ООО «КИП Рус».....	12
1.3 Служба качества ООО «КИП Рус».....	15
1.4 Выводы по разделу.....	18
2 Обзор литературных источников, существующего процесса проведения внешнего аудита в компании ООО «КИП Рус» и формирование темы диссертации.....	20
2.1 Процесс проведения внешнего аудита.....	20
2.2 Процесс проведения внешнего аудита в компании ООО «КИП Рус»	25
2.3 Обзор существующего процесса проведения аудита поставщика «Factory selection» в компании ООО «КИП Рус».....	30
2.4 Выводы по разделу.....	35
3 Оптимизация процесса проведения аудита.....	37
3.1 Предложение по оптимизации процесса аудита поставщика «Factory selection».....	37
3.2 Описание программы.....	42

3.3 Расчёт экономической эффективности использования СТО «Методика проведения внешнего аудита поставщика «Factory selection» и использованию электронной формы отчётности».....	46
Заключение .....	49
Список использованной литературы.....	50
Приложение А. Организационная структура отдела обеспечения поставок продукции .....	51
Приложение Б. Жизненные этапы процесса аудита в компании ООО «КИП Рус» .....	52
Приложение В. Вспомогательная форма компании для оценки критериев аудита «Factory selection» до оптимизации .....	53
Приложение Г. Проект СТО «Методика проведения внешнего аудита поставщика «Factory selection» и использованию электронной формы отчётности».....	54

## **Сокращения (Перечень использованных сокращений)**

ООО «КИП Рус» - Общество с ограниченной ответственностью  
«Кингфишер Интернешнл Продактс Россия»;

ПО – Программное обеспечение;

ПКД – План корректирующих действий;

ДЗН – Доказательства закрытия несоответствий;

HSO – Head of sourcing office – Руководитель закупочного офиса;

NPD -New Product Development – Отдел разработки новой продукции;

NPDM – New Product Development Manager – Руководитель отдела по  
разработке новой продукции;

NPDE – New Product Development Engineer – Инженер по разработке новой  
продукции;

NPDA -New Product Development Assistant – Ассистент отдела по  
разработке новой продукции;

RSM – Regional Sourcing Manager - Руководитель зоны рынка

LB -Local Bayer – Менеджер по локальным закупкам;

SL – Sourcing Lead – Менеджер по подбору поставщиков;

SOP – Standard Operational Procedure – Стандартная процедура компании;

WIP – Work In Process – Незавершённая продукция;

ООН – Организация объединённых наций.

## **Введение**

В условиях рыночной экономики и конкуренции, для компании особую роль занимает качество выпускаемой продукции или предоставляемых услуг. В большинстве случаев, качество товара или услуг зависит от сырья, которое приобретается у поставщиков. Для результативной работы с сырьём или готовой продукцией, которые компания получает для создания собственного продукта или дальнейшей перепродажи, необходимо, чтобы в организации были разработаны требования, предъявляемые к поставщику. Для оценивания и установления степени соответствия данным требованиям был разработан комплекс мероприятий. Такие мероприятия называются аудит поставщика или аудит второй стороны. Его могут проводить, как и сама компания, так и заинтересованные стороны (3-я сторона) и применяются к уже действующим поставщикам или к тем, с кем планируют начать сотрудничать.

В ходе проверки поставщик предоставляет аудитору объективные доказательства того, что его деятельность полностью или частично соответствует заявленным критериям. В свою очередь аудитор оценивает степень соответствия поставщика предъявляемым требованиям, в результате чего, составляет отчёт о проделанной работе. При регистрации несоответствий составляется план корректирующих действий, который предоставляется поставщику для ознакомления и назначения сроков устранения данных несоответствий.

Самым трудоёмким процессом после проведения самой инспекции является составление отчёта по проделанной работе, для чего требуется повышенная внимательность и большое количество времени. В основном для создания отчёта используется электронные таблицы Excel, которые в свою очередь является не самой эргономичной платформой для отчётности. При большом объёме данных или если файл содержит внутренние макросы

у данной программы может происходить сбой в работе, что приводит к закрытию и потере данных. Для того, чтобы пользователь мог оптимально оперировать этими данными, необходимо обеспечить аппаратурой надлежащего уровня, что не всегда могут себе позволить средние, рядовые офисы. Данный фактор не должен влиять на процесс подбора поставщиков для дальнейшего сотрудничества.

Целью данной работы является разработка компьютерной программы для оценки уровня поставщика по итогам проведения аудита. Результатом работы данной программы является проверочный лист, в который должны быть определены и показаны, показатели поставщика по определённым ранее параметрам. Автоматизация проведения аудита представляет собой алгоритм и программу, разработанную на его основе.

Актуальность данной темы заключается в том, что для минимизации влияния человеческого фактора на конечный результат, необходимо специальное программное обеспечение и методические указания по её эксплуатации. В дополнении к описанному, такая методика позволит выявить необходимость и возможность улучшения уровня поставщика и выявлять наиболее «проблемные» и «узкие» места в деятельности поставщика.

# **1 ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПАНИИ ООО «КИП РУС» И АНАЛИЗ ЕГО ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБЛАСТИ ПОДБОРА ПОСТАВЩИКОВ**

## **1.1 Организационная структура отдела обеспечения поставок продукции компании ООО «КИП Рус»**

Компания Castorama была основана в 1969 году во французском городе Лилль, специализирующаяся на продажах товаров для дома, в том числе строительного ассортимента. В 2002 году группа компаний Kingfisher, в состав которой входят такие компании как ScrewFix и B&Q, приобретает полный пакет акций компании Castorama и начинает освоение российского рынка. В 2004 году на территории России начинает работу первый центр поддержки гипермаркетов ООО «Касторама Рус», а в 2006 году открывается первый магазин «Castorama» в городе Пермь. В 2015 году в компании происходит ребрендинг и российское представительство компании переименовывается в ООО «КИП Рус».

Под общей структурой предприятия понимается совокупность взаимосвязанных производственных подразделений, звеньев, органов управления, обеспечивающих выполнение программы (плана), целей, задач.

В компании ООО «КИП Рус» структура управления является линейно-функциональной. Все службы подчиняются генеральному директору через исполнительного директора. Связи между подразделениями осуществляются так же через исполнительного директора.

Организационная структура всей компании объёмная и обширная, поэтому в данной работе рассматривается только организационная структура, отдела обеспечения поставок продукции, в состав которой входит отдел по разработке новой продукции, одной из зон ответственности которых является проведение аудитов поставщиков.



Организационная структура отдела обеспечения поставок продукции представлена в Приложении А.

## **1.2 Политика и цели в области качества ООО «КИП Рус»**

«Руководство ООО «КИП Рус» обязуется постоянно повышать эффективность деятельности компании, претворять в жизнь настоящую Политику, проводить регулярный анализ системы менеджмента качества с целью подтверждения ее эффективности и поддерживать рабочие и взаимовыгодные отношения внутри компании». Внутренние стандарты организации компании Kingfisher разработаны на основе восьми основополагающих Конвенций Международной организации труда. В соответствии с национальным стандартом ГОСТ Р ИСО 9000-2015, политикой в области качества называют намерение и направление организации, официально сформулированные ее высшим руководством, относящиеся к качеству. Как правило, политика в области качества согласуется с общей политикой организации, а также может быть применена для формирования целей в области качества. Политику в области качества ООО «КИП Рус» устанавливает высшее руководство с учётом требований ГОСТ Р ИСО 9001-2015. «Политика и цели в области качества документально зафиксированы в Руководстве по качеству, открыто демонстрируется поставщикам и потребителям и служит ориентиром для организации. Политика в области качества организации ООО «КИП Рус» была взята из внутренних архивов компании».

Политика в области качества организации ООО «КИП Рус»:

Для эффективного управления своей деятельностью в ООО «КИП Рус» внедрена и поддерживается система менеджмента качества в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001-2015, система экологического менеджмента в соответствии с ГОСТ Р ИСО 14000-2016 и систем

менеджмента промышленной безопасности и охраны труда в соответствии с OHSAS 18001.

Главная цель компании – удовлетворённость потребителя, а также продажа безопасной продукции стабильно высокого качества.

1) Мы стремимся содействовать успешной деятельности наших потребителей, предоставляя им готовую продукцию или её составляющие с оперативным сервисным обслуживанием и оптимальным соотношением цены и качества, соответствующим и превышающим их ожидания;

2) Мы осуществляем системное, основанное на фактах, непрерывное улучшение качества продукции, соответствующее изменяющимся запросам потребителя;

3) Руководители Общества несут личную ответственность и являются лидерами в обеспечении выполнения требований настоящей Политики;

4) Обеспечено постоянное улучшение системы менеджмента качества, применение принципа процессного подхода, повышение результативности процессов и удовлетворенности потребителей.

Политика организации «КИП Рус» в области качества подготовки и переподготовки специалистов направлена на постоянное обеспечение заинтересованных сторон услугами на уровне, продиктованном отечественным и мировым рынком услуг, и непрерывное улучшение их качества.

Миссией компании ООО «КИП Рус» является занятие ведущих позиций в области поставки товаров для строительства и ремонта дома, путём создания прочных взаимовыгодных отношений, которые в полной мере отвечают всем интересам поставщика.

При установлении целей в области качества учитываются результаты стратегического планирования и результаты анализа со стороны руководства. Измерение результатов управления качеством служит основой для постоянного мониторинга и последующего улучшения деятельности.

Исполнительный директор несет ответственность за то, чтобы цели в области качества были достигнуты в соответствующих подразделениях и на соответствующих уровнях организации. Совокупность многих видов деятельности сотрудников компании создаёт уникальность общего бизнеса по благоустройству и ремонту дома. В компании ООО «КИП Рус» выявлены и соблюдаются определённые ценности, которые внедрены в культуру, деятельность и определяют индивидуальный вклад и предполагают уникальный подход к каждому работнику.

Основные принципы работы компании ООО «КИП Рус»:

а) Простота:

1) Любая деятельность и каждый выбор сотрудника должен основываться на фактах;

2) Сотрудник должен выбрать менее затратный путь для решения проблемы;

3) При принятии решения сотрудник должен оценить свои возможности и возможные риски.

б) Скромность:

1) Сотрудник не должен быть эгоистичен и заиклен на себе;

2) Сотрудник обязан помочь коллеге или хотя бы дать совет, способствующий достижению цели;

3) Сотрудник должен признавать свои ошибки и анализировать свои действия, путём получения обратной связи.

в) Обучение:

1) Сотрудник должен быть открыт для получения знания не только на рабочем месте, но и во вне;

2) Сотрудник должен быть ориентирован на будущее;

3) Сотрудник должен не только обучаться, но делиться своими знаниями.

г) Качество:

1) Вся деятельность компании направлена на удовлетворение всех требований потребителя;

2) Компания всегда стремится к высшему уровню качества продукции и услуг;

3) Персонал не должен бояться принимать трудные решения;

4) Сотрудник всегда выполняет обещания.

д) Единство:

1) Мы работаем как ОДНА КОМАНДА;

2) Мы доверяем друг другу;

3) Мы отмечаем достижения;

4) Мы думаем позитивно и действуем уверенно;

5) Мы честны и справедливы.

Данные ценности являются обязательными для руководства в повседневной деятельности и подлежат обязательному исполнению всеми Сотрудниками Компании

Создание СМК является неотъемлемой частью деятельности по развитию, корректировке, поддержанию и непрерывному улучшению качества работы компании.

Путём анализа отзывов потребителей и проведения внутренних аудитов, направленных на выявление и устранение «узких мест», деятельность компании регулярно оценивается и улучшается.

### **1.3 Служба качества ООО «КИП Рус»**

Служба качества является самостоятельным структурным подразделением ООО «КИП Рус», действует в условиях функционирования сертифицированных систем менеджмента качества и экологического менеджмента (СМК и СЭМ) и подчиняется непосредственно коммерческому директору ООО «КИП Рус».

Службу качества возглавляет руководитель отдела качества, который назначается, перемещается и освобождается от занимаемой должности приказом генерального директора компании.

На должность руководителя отдела качества назначается лицо, имеющее высшее профессиональное (техническое) образование и стаж работы по специальности на руководящих должностях не менее 6 лет. В своей деятельности Служба качества руководствуется действующим законодательством, ТК РФ, нормативной и технической документацией Госстандарта РФ по качеству продукции, стандартами акционерного общества, приказами, распоряжениями и указаниями вышестоящего руководства, нормативно-правовыми актами по охране труда, правилами внутреннего трудового распорядка.

Служба качества компании ООО «КИП Рус», внутри своей структуры, разделена на 2 отдела: отдел разработки новой продукции и отдел приёма рекламаций и послепродажного обслуживания. В данной работе будет рассматриваться процесс аудита потенциального поставщика. Данный процесс входит в зону ответственности команда по разработке новой продукции. Результатами данной инспекции является определение общей экспертной оценки и принятие решения о дальнейшем сотрудничестве с проверяемым поставщиком.

Функции Службы качества:

1) Организация работ по регистрации, обработке, архивированию рекламаций, получаемых от покупателей, касаемо качества продукции и предоставляемых услуг;

2) Оформление рекламационных актов на забракованную продукцию заводов-поставщиков;

3) Организация работ по разработке и осуществлению перспективных и текущих планов организационно – технических мероприятий по повышению качества, предупреждению брака и устранению причин

выпуска продукции, несоответствующей требованиям нормативной и технической документации;

4) Участие в планировании повышения уровня качества продукции на базе использования достижений науки и техники;

5) Разработка требований к эксплуатационной документации продукции и транслирование данных требований поставщикам;

6) Мониторинг результатов проверок магазинов контролирующими органами;

7) Отслеживание деятельности федеральный контролирующих органов и информирование высшего руководства компании о принятых нововведениях или обсуждаемых проектах;

8) Проверка наличия актуальной разрешительной документации на реализуемую продукцию;

9) Организация и координация работ по оформлению разрешительной документации для импортной продукции ООО «КИП Рус»;

10) Коммуникация с аккредитованными органами по сертификации и испытательными лабораториями с целью проведения испытаний образцов и оформления разрешительной документации всей импортной продукции, планируемой к продаже в российских магазинах компании;

11) Анализ информации о качестве отечественной и импортной продукции, аналогичной выпускаемой ООО «КИП Рус»;

12) Подготовка полного пакета документов для успешного прохождения импортной продукции через таможенные пункты;

13) Проведение аудитов на производственных площадках потенциальных и действующих поставщиков продукции для её дальнейшей реализации в магазине;

14) Разработка требований, предъявляемых к продукции поставщика и проведение проверок соответствия данным требованиям;

15) Осуществление нормоконтроля технической документации, разрабатываемой поставщиками ООО «КИП Рус»;

16) Внедрение прогрессивных методов контроля и оценки качества продукции с применением современных технических средств (неразрушающие, автоматические и статистические методы контроля, статистические методы оценки и анализа качества продукции);

17) Хранение и мониторинг результатов аудитов поставщиков;

18) Проведение предотгрузочных инспекций на производственных площадках поставщиков;

19) Консультация в разработке нормативной и технической документации на контроль качества продукции и технологических процессов входного контроля (материалов, заготовок, полуфабрикатов), деталей, сборочных единиц и изделий в целом, идущих для изготовления основной продукции, поставляемой в магазины;

20) Организация различных видов контроля качества продукции и соблюдения технологической дисциплины в действующем производстве;

21) Обеспечение единства и требуемой точности измерений, повышение уровня и совершенствование техники измерений, испытаний и контроля качества в ООО «КИП Рус»;

22) Координация и руководство работы всех служб и структурных подразделений по вопросам качества выпускаемой ООО «КИП Рус» продукции.

#### **1.4 Выводы по разделу**

В данном разделе проведён анализ СМК организации ООО «КИП Рус», который состоял из рассмотрения организационной структуры предприятия, политики и целей в области качества и описание функций

службы качества предприятия. По итогам анализа СМК предприятия, можно сделать следующие выводы:

1) Структура ООО «КИП Рус» соответствует существующим требованиям в области качества, легко идентифицируются функции и обязанности всех подразделений, ответственных за качество;

2) Политика в области качества ясно выражена, что позволяет понять направление деятельности предприятия в области качества и его дальнейшие планы, которые они намереваются достигнуть. Последняя версия руководства по качеству датирована 2018 годом, что говорит о добросовестном отношении к СМК предприятия;

3) Компания имеет очень сложную, но в то же время взаимосвязанную структуру, а также большое количество процессов, которые успешно взаимодействуют друг с другом. Это говорит о том, что в компании внедрён и отлажен процессный подход.

4) Проанализировав функционал отдела качества видно, что данное структурное подразделение охватывает множество сфер деятельности компании. Автоматизировав один из процессов отдела путём создания программного продукта и задокументировав его, можно добиться повышения уровня качества работы отдела. Данное решение удовлетворяет требованиям, указанным в пункте 7.1.3. действующего стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015.



## **2 ОБЗОР ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ, СУЩЕСТВУЮЩЕГО ПРОЦЕССА ПРОВЕДЕНИЯ ВНЕШНЕГО АУДИТА В КОМПАНИИ ООО «КИП РУС» И ФОРМИРОВАНИЕ ТЕМЫ ДИССЕРТАЦИИ**

### **2.1 Процесс проведения внешнего аудита**

«Внешний аудит поставщика или аудит второй стороны. Его могут проводить, как и сама компания, так и заинтересованные стороны (3-я сторона) и применяются к уже действующим поставщикам или к тем, с кем планируют начать сотрудничать. Проведением данной инспекции занимается специализированное лицо, обладающее компетентностью для проведения аудита». Инспектором может быть, как штатный сотрудник компании-заказчика, так и наёмный специалист сторонней компании, которая специализируется на выполнении данных задач [3]. К аудитору предъявляются следующие требования:

1) Честность и открытость;

Результат каждого аудита должен носить открытый характер, вся информация касательно организации должна быть передана руководству компании. При выявлении того, что предоставленная информация содержит ложные утверждения или информация небрежно подготовлены, то аудитор не обязан намеренно быть связан с такой информацией, но должен принять меры по устранению такой связи.

2) Объективность;

Инспектор должен избегать отношений и исключать ситуации, которые могут повлиять на непредвзятость его суждений и результат аудита.

3) Профессиональная компетентность (Способность на практике применять свои знания и опыт);

Постоянное профессиональное развитие, поддержание знаний и навыков на высоком квалификационном уровне в соответствии с достижениями практики и законодательством, добросовестное применение стандартов аудиторской деятельности в процессе оказания услуг.

4) Конфиденциальность;

Защита и нераспространение информации, полученной в ходе инспекции на производственной площадке поставщика (кроме обозначенных законом обстоятельств). Сохранность сведений о поставщике обеспечивается путём заполнения обязательств членов группы экспертов о соблюдении конфиденциальности информации полученной в ходе аудита.

5) Ответственность;

За соответствие требованиям сертификата соответствия несёт держатель сертификата. Аудитор или аудиторская компания несут ответственность за оценку достаточности объективных свидетельств, являющихся основанием для принятия решений и выдаче сертификата соответствия. Любой аудит базируется на выборке и поэтому не является гарантией 100% соответствия требованиям.

6) Беспристрастность.

Потенциальными угрозами нарушения беспристрастности могут быть:

- 1) Собственная выгода;
- 2) Анализ собственной деятельности;
- 3) Близкие отношения;
- 4) Запугивание.

Как и каждый процесс, аудит имеет свои этапы [8]. Первый (предварительный) этап аудита предусматривает знакомство аудитора с клиентом. Инспектору необходимо получить максимально полную и

правдивую информацию о деятельности проверяемого поставщика компании - заказчика. Это необходимо, в первую очередь, для оценки возможности исполнения заказа (наличие квалифицированных кадров в компании либо привлечение со стороны), расчета временных и материальных затрат на проведение аудита. Схематическое изображение первого этапа аудита представлено на рисунке 2.1.

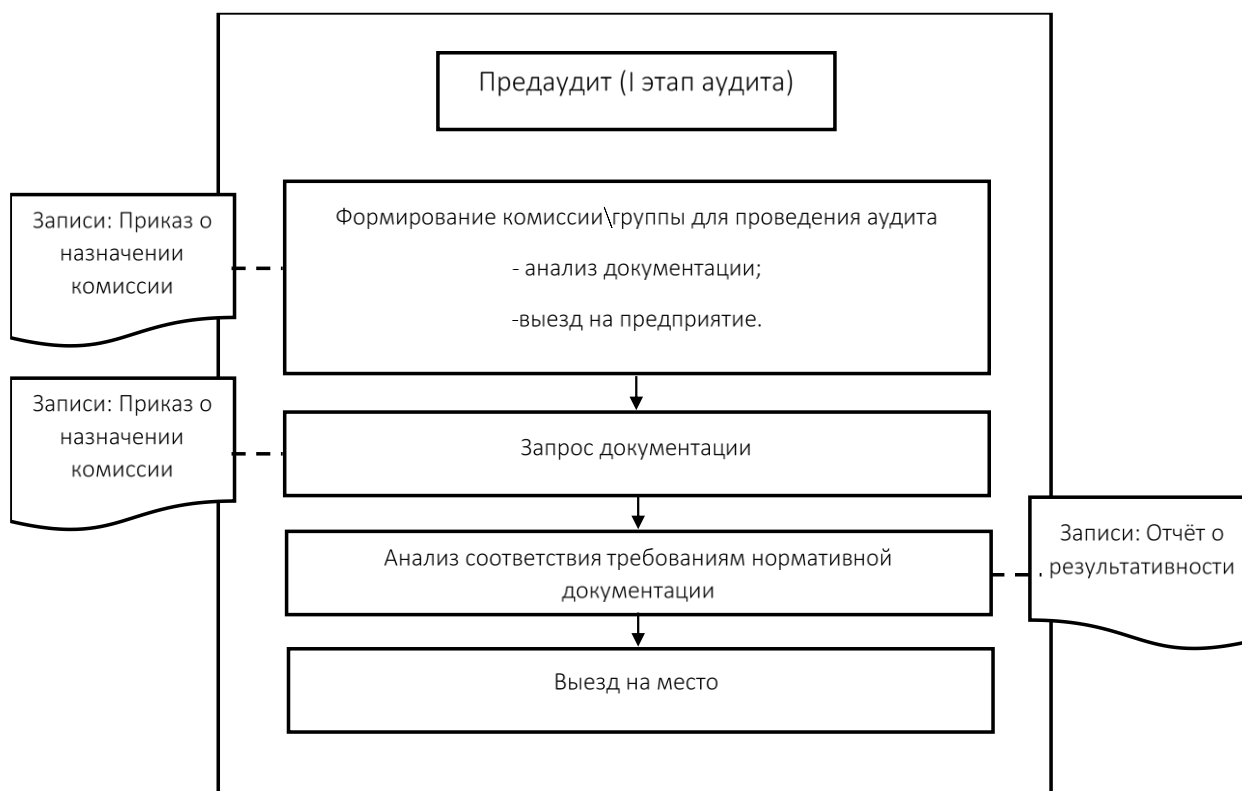


Рисунок 2.1 - Первый этапа аудита

Второй этап аудита включает в себе планирование, проведение и подведение итогов аудита поставщика. Для того чтобы в установленные сроки качественно провести аудиторскую проверку, необходимо составить продуманный план предстоящих работ. Планирование аудита – трудоемкий процесс, который может занимать до 20% общего времени, затраченного на проверку. При разработке общего плана аудита необходимо принимать во внимание особенности деятельности аудируемого лица, систему бухгалтерского учета, наличие сложных областей бухгалтерского учета (например, подготовка оценочных показателей) и систему внутреннего

контроля, риск и существенность, временные затраты в зависимости от объема операций и уровня автоматизации бухгалтерского учета, необходимость в привлечении экспертов. На этапе планирования составляется график проведения проверки (по согласованию с аудируемой компанией), формируется состав специалистов, входящих в аудиторскую группу. Затем формируется программа аудита, в которой учитывается характер, временные рамки и объем запланированных аудиторских процедур. Общий план аудита и, соответствующая ему программа аудита, могут по мере необходимости уточняться и пересматриваться. Проведение аудита включает в себя сбор, оценку и анализ аудиторских доказательств, касающихся деятельности аудируемой компании. Аудит проводится на основе национальных и разработанных внутрифирменных стандартов, в которых содержатся процедуры, приёмы аудиторской проверки. Целью применения аналитических процедур является выявление наличия или отсутствия неверно отраженных фактов, требующих особого внимания аудитора. Завершающим этапом инспекции является заключительное совещание на территории аудируемого предприятия между руководством компании и экспертной группой. В ходе данного собрания подводятся итоги инспекции, оглашаются основные несоответствия и комментарии группы. Выходными документами собрания являются протокол совещания и протокол несоответствий, на основании которого составляется план корректирующих действий. Процесс проведения второго этапа аудита изображён на рисунке 2.2. Полный цикл внешнего аудита завершается подтверждением аудиторской группы исправления всех несоответствий аудируемой компанией и выдачей сертификата соответствия. Данный этап может осуществляться как дистанционно, предоставлением объективных свидетельств закрытия всех несоответствий, так повторным выездом экспертной группы на предприятие.

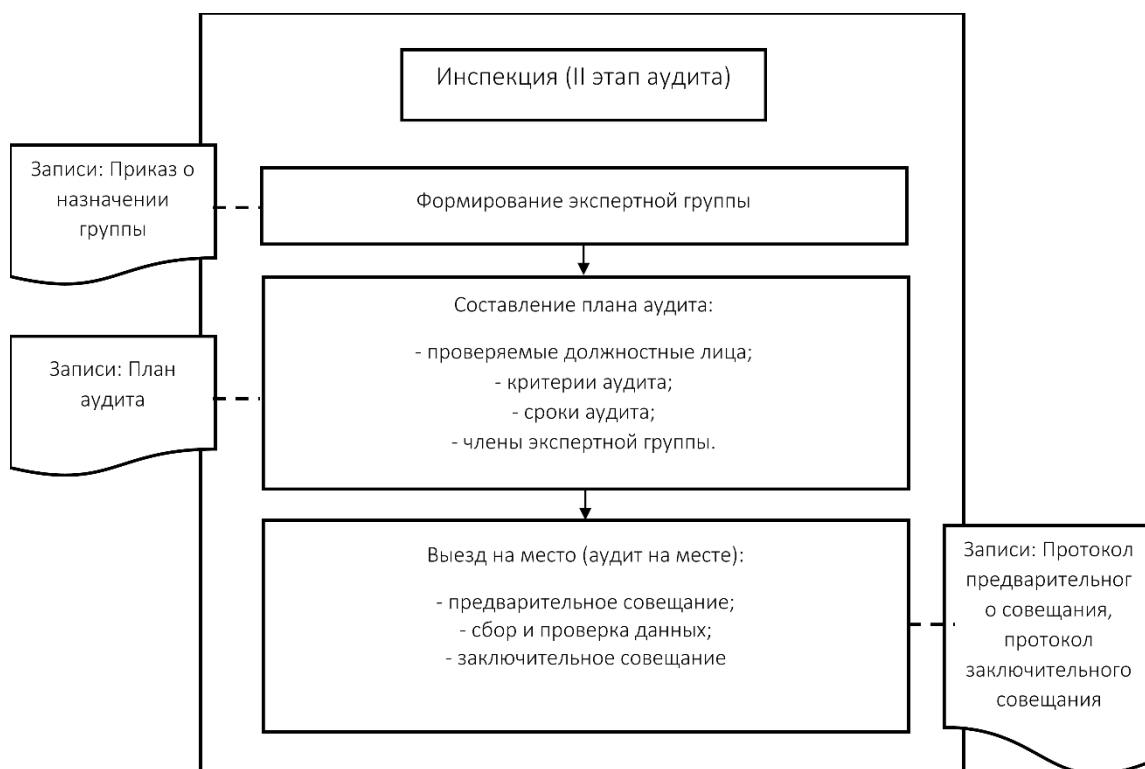


Рисунок 2.2 - Второй этап аудита

При успешном прохождении аудита поставщику выдаётся документ, подтверждающий результат аудита. Данный документ должен быть подписан двумя сторонами, компанией-заказчиком и проверяемой компанией. Срок действия данного документа – 2 года, по истечению которых, для дальнейшего сотрудничества, поставщику необходимо снова успешно пройти аудит от данной компании. В случае если поставщик, с момента последнего аудита, результаты которого ещё действительны, вносит корректировки в процесс производства продукции или решает поставлять новую продукцию компании заказчику, то необходимо заново провести аудит производственной площадки. Процесс проведения третьего этапа аудита изображён на рисунке 2.3. Так же, по усмотрению компании – заказчика, возможен инспекционный контроль, который проводится через 12 месяцев после исправления всех несоответствий.

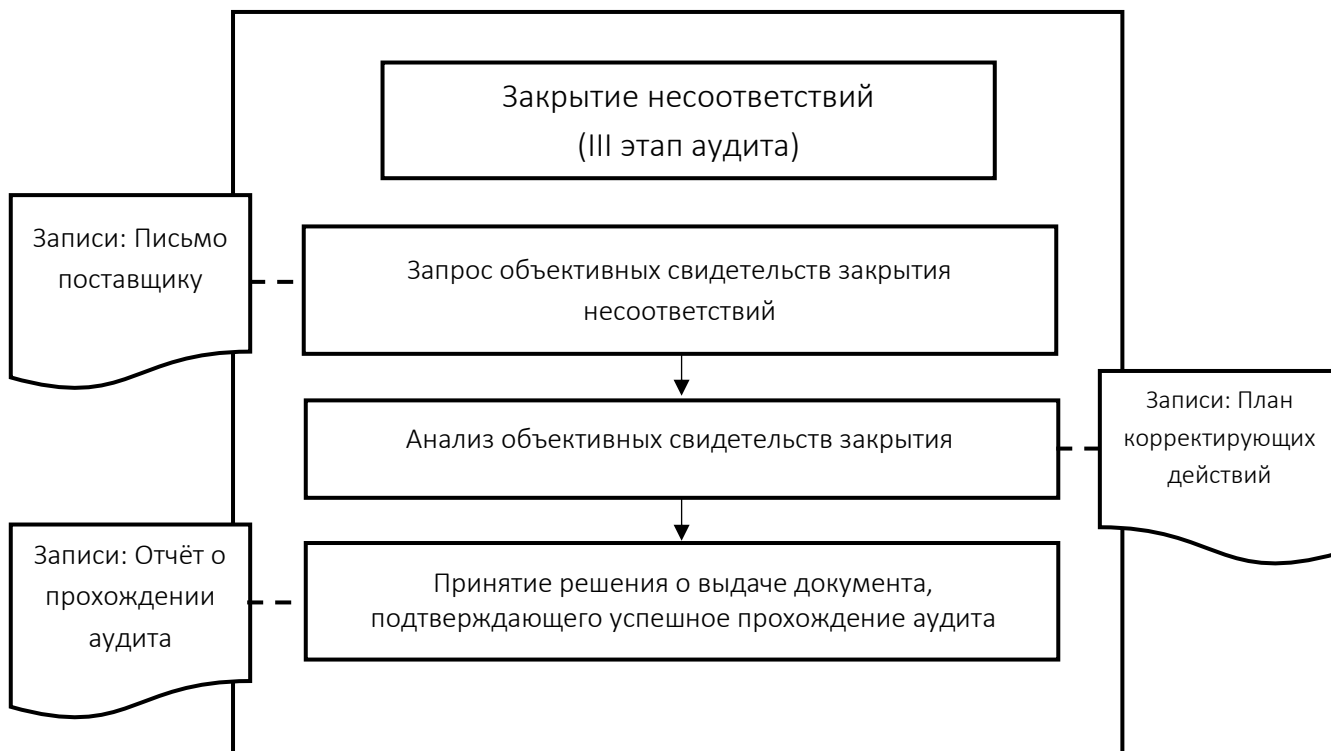


Рисунок 2.3 - Третий этап аудита

Данный вид инспекции подразумевает под собой физический выезд аудиторской группы на место.

## 2.2 Процесс проведения внешнего аудита в компании ООО «КИП Рус»

В данный момент компании ООО «КИП Рус» по отношению к процессу проведения аудита поставщика использует практику обработки заявок. В отдел по разработке новой продукции поступают запросы о проведении инспекции от локальных закупщиков, после чего принимается решение о утверждении данного запроса и проведении аудита поставщика. Запрос должен быть отправлен по электронной почте помощнику NPD с NPDM в копии. Ответственный за электронную рассылку - LB. Решение о направлении запроса должно быть принято во время встречи между LB и

NPDE и утверждено на встрече RSM и NPDM. Помощник NPD, ответственен за проверку полноты и четкости информации в заявке, при отсутствии у него замечаний, заносит запрос аудита в базу данных. Минимальные требования, предъявляемые к заявке:

- Наименование проекта;
- Наименование поставщика;
- Производственная площадка поставщика (наименование и полный адрес фабрики);
- Контактные данные (контактное лицо, телефон, адрес электронной почта);
- Подтверждение о готовности поставщика принять инспектора;
- Крайний срок проведения инспекций.

После этого NPDM должен высказать свое мнение о подтверждении аудита в соответствии с бизнес-правилами (подтверждено / не подтверждено). Компания ООО «КИП Рус» установила минимальные требования сотрудничества для потенциальных и действующих поставщиков [13]:

- Поставщик продукции должен находиться под зоной влияния закупочного офиса России или на территории, которые входят в состав Восточной группы офисов;
- Годовой товарооборот поставщика не должен быть меньше, чем 50000 рублей;
- Количество артикулов товара, которые поставляются в магазины – не меньше 3;
- Расположение фабрики поставщика должно удовлетворять всем требованиям логистики.

До 15 числа помощник NPD должен собрать и обработать все запросы и выслать запрос сторонним компаниям цены и возможные даты инспекций

на подтвержденных фабриках поставщиков и отвечает за получение ответа и внесении информации в базу данных. До 18 числа каждого месяца, в соответствии с аудиторской информацией в базе данных, предоставленными помощником NPD, NPDM должны принять решение о том, кто проведет инспекции на производственных площадках поставщиков через 2 недели. Менеджер NPD несет ответственность за отправку списка поставщиков, которые будут аудироваться с отметкой исполнителей инспекций помощнику NPD для организации аудитов сторонней стороной до 20 числа каждого месяца. Ассистент NPD должен внести запланированную дату в базу данных и обработать результат аудита своевременно. Аудиторский отчет должен быть готов через 3 дня после посещения (с корректирующими действиями, согласованными с руководством производственной площадки). Ассистент NPD отвечает за проверку корректирующих действий для отчетов от сторонних лиц. NPDE и NPDA должны учитывать крайние сроки инспекций для проверок, указанные в заявке от LB и соответственно планировать дату. После определения даты и исполнителя аудита начинается сама инспекция от создания плана аудита, заканчивается закрытием плана корректирующих действий. Срок действия результатов аудита является действительным в течении 2-х лет, после чего компания принимает решение о продлении или прекращении сотрудничества с компанией-поставщиком, в случае первого направляется заявка на аудит, которая так же рассматривается отделом по разработке новой продукции. Визуализировав изложенный выше процесс, можно определить основные жизненные этапы и создать чёткий алгоритм, читая который, сотрудники будут чётко понимать работу отдела и её взаимодействие с другими командами. Жизненные этапы процесса аудита представлены в Приложении Б.



Для повышения качества коммуникации в отделе и за его пределами необходимо создать матрицу ответственности – инструмент, который определяет степень ответственности каждого члена за ту или иную задачу, присутствующую в процессе [9]. Помимо основных этапов, присутствующих в процессе в матрице присутствует и список участников, которые имеют особую роль на каждом этапе или не задействованы вовсе. Действующие лица матрицы ответственности:

- Владелец (ответственный), обозначается буквой «О»;
- Участник, обозначается буквой «У»;
- Руководитель, обозначается буквой «Р»;
- Исполнитель, обозначается буквой «И».

Чтобы не загромождать матрицу участниками, которые не принимают участие в некоторых процессах, было принято решение разделить процесс на 2 части:

- Работа с заявкой;
- Инспекция.

Процесс работы с заявкой не является частью самой инспекции, но его нельзя исключать из общего процесса, так как этот этап является основополагающим и информационно значимым, как для самого инспектора, так и для аудируемого поставщика. Матрица ответственности процесса работы с заявкой представлена в таблице 2.1. Процесс самой инспекции является трудоёмким и требует полной вовлеченности и знания роли каждого участника на протяжении всего процесса, как со стороны компании-заказчика, исполнителя и аудируемой компании. В случае, когда проведением инспекции занимается сторонняя организация, все пункты матрицы ответственности обсуждаются и согласовываются на общем собрании при заключении договора о предоставлении услуг или при

Таблица 2.1 - Матрица ответственности на процессе работы с заявкой.

Матрица ответственности по процессу: "Работа с заявкой на аудит"  О – ответственность (владелец) У – участие Р – руководство деятельностью И – исполнитель	Руководитель закупочного офиса	Менеджер по локальным закупкам	Менеджер по разработке новой продукции	Ассистент отдела по разработке новой продукции
Формирование и подача заявки	Р	И	У	У
Обработка заявки (подтверждение/отклонение)	-	У	Р	И
Внесение заявки в базу данных (БД)	-	-	Р	И
Подтверждение проведения аудита	У	У	И	-
Запрос цен 3-й стороны	Р	-	О	И
Назначение исполнителей	Р	-	И	У
Назначение аудиторов для 3-й стороны	Р	-	О	И
Внесение информации о дате и исполнителях инспекций в БД	Р	У	О	И

изменении внутренних условий проведения инспекций как в компании-заказчике, так и в компании, предоставляющей услуги данного рода. В данной матрице описаны все этапы инспекции с момента процесса формирования аудиторской группы до этапа выдачи сертификата соответствия, включительно. Матрица ответственности процесса внешнего аудита представлена в таблице 2.2. Стоит отметить, что матрица распределения ответственности является важным элементом успешного планирования рабочего процесса. В ходе ее грамотного использования должна повыситься производительность на проекте, достигаемая за счет наличия Утверждающего. При умелом построении рабочего процесса сформируется сильная команда, состоящая из грамотных и натренированных игроков, способных предлагать нестандартные подходы к принятию решений.

Таблица 2.2 - Матрица ответственности на процессе внешнего аудита.

Матрица ответственности по процессу: "Внешний аудит"	Руководитель закупочного офиса	Менеджер по разработке новой продукции	Инспектор	Ассистент отдела по разработке новой продукции	Аудируемый поставщик
О – ответственность (владелец) У – участие Р – руководство деятельностью И – исполнитель					
Формирование аудиторской группы	Р	И	У	-	У
Формирование плана аудита	-	О	И	У	У
Прибытие аудиторской группы на предприятие	-	О	И	У	-
Вступительное совещание	-	-	И	У	И
Инспекция	-	-	И	У	У
Заключительная встреча	-	-	И	У	И
Заполнение чек-листа	-	О	И	У	-
Формирование плана корректирующих действий (КД)	Р	О	И	У	У
Согласование даты выполнения всех КД	Р	У	И	У	У
Предоставление доказательств закрытия несоответствий (ДЗН)	-	-	У	У	И
Проверка ДЗН	-	У	И	-	-
Принятие решения о закрытии несоответствий	Р	У	И	У	У
Архивирование	Р	О	И	И	-

### 2.3 Обзор существующего процесса проведения аудита поставщика «Factory selection» в компании ООО «КИП Рус»

В данный момент компания ООО «КИП Рус» практикует 2 вида аудита: «Factory selection» (анг. отбор фабрики) и «Factory validation» (с англ. утверждение фабрики). Первый вид инспекции направлен на получение первичной информации о производственной площадке, которая является потенциальным поставщиком продукции. Данную инспекцию проводят сотрудники отдела закупок или 3-я сторона. Результатом аудита является понимание о продолжении или прекращении сотрудничества с поставщиком и документ с общей характеристикой поставщика и его

оценками по заранее выделенным пунктам, который направляется в отдел по разработке новой продукции при подаче заявки на следующий этап инспекции.

Аудит «Factory validation» является аудитом производственной площадки, нормативной базой которого является ГОСТ Р ИСО 9001-2015, ГОСТ Р ИСО 14000, OHSAS 18001 и внутренние стандарты компании Kingfisher. Данная инспекция направлена на определение уровня качества поставщика, его степени соответствия требованиям предъявляемыми компанией-заказчиком. Результатом данной инспекции является документ с описанием производства, объективными свидетельствами и мнением эксперта. Аудитор может классифицировать поставщика на несколько групп:

- 1) В ходе аудита замечаний не выявлено («World level supplier»);
- 2) В ходе аудита были выявлены незначительные замечания («Good»);
- 3) В ходе аудита были выявлены допустимые замечания, но требуется корректировка несоответствий («Acceptable»);
- 4) В ходе аудита были выявлены значительные серьёзные замечания, корректирующие действия необходимы (Must improve);
- 5) В ходе аудита были выявлены критические несоответствия, поставщик не рекомендуется («Not acceptable»).

При первых трёх оценках результат аудита является положительным и имеют оценки от 4 до 2 соответственно. При остальных оценках результат отрицательный и имеют значения 1 и 0. В случае, если оценка аудита подразумевает наличие замечаний, то эксперт в течении 1-2 рабочих дней должен создать и согласовать с руководством поставщика план корректирующих действий, где отображены все выявленные несоответствия. В свою очередь поставщик обязан назначить крайние сроки закрытия каждого пункта ПКД и согласовать их с компанией-заказчиком.

На предоставление результатов аудита «Factory selection» предоставляется 1 рабочий день и формируется он в таблице Excel, где присутствует вся необходимая информация для идентификации поставщика:

- Категория товара поставщика;
- Дата инспекции;
- Наименование поставщика / производителя;
- Адрес поставщика / производителя;
- Инспектор.

Информативная часть о инспекции, касательно поставщика, результата инспекции и самого инспектора отмечена в определённых графах. После описательной части расположена Круговая диаграмма, на которой отмечены оценки каждого из критерия. Это отличный инструмент для отображения функциональной зависимости трёх и более переменных величин. При этом получается наглядное представление в удачной форме для сравнения определенных тенденций. Лепестковые диаграммы используются для сравнения статистических значений нескольких рядов данных. Данный вид диаграммы отражается в виде криволинейного многоугольника с векторными линиями, выходящими из общего центра [10]. Данные векторные линии являются осями координат по каждой из категорий, на которых отмечены их значения.

Данная форма отчётности имеет 3 уровня показателей качества:

1) Наивысшая оценка, которая может быть поставлена поставщику в ходе инспекции. Выделена синим цветом и имеет числовое значение в 4 балла;

2) Минимально-допустимая оценка поставщика. Если поставщику выставляется оценка, хотя бы для одного критерия, ниже данного порога, то поставщик автоматически не проходит аудит без составления плана

корректирующих действий и возможности исправления несоответствий. Выделена красным цветом и имеет числовое значение в 1 балл;

3) Действительное значение, те оценки, которые инспектор назначает каждому критерию по итогам проверки. Выделена фиолетовым цветом.

Каждая из оценок имеет своё значения и имеет цветной индикатор критического уровня, что способствует визуализации результата и определению не только слабых и сильных мест поставщика, но и даёт мгновенное понимание того какие сферы компании поставщика находятся в критических состояниях.

По итогам сформированных оценок каждого критерия формируется общая оценка поставщика. Общая оценка является средним значением всех оценок критериев. Исходя из сформированной оценки, поставщику присваивается статус и определяется его дальнейшая судьба с точки зрения сотрудничества. На рисунках 2.4 и 2.5 изображены Excel формы отчёта по внешнему аудиту поставщика «Factory selection». Для того чтобы проставить оценку каждого критерия, инспектор должен учесть все комментарии, которые соответствуют своей оценке оценки. Каждая оценка является совокупностью показателей своего уровня для каждого критерия. Вспомогательная форма компании для оценки критериев аудита «Factory selection» представлена в приложении В. Основным «минусом» данной формы является то, что определённая оценка критерия является совокупностью различных состояний факторов, которые относятся к данному критерию и состоит из строго определённого количества показателей. Описание каждой оценки очень размыто, что является источником формирования неточной оценки со стороны инспектора и увеличения времени инспекции.

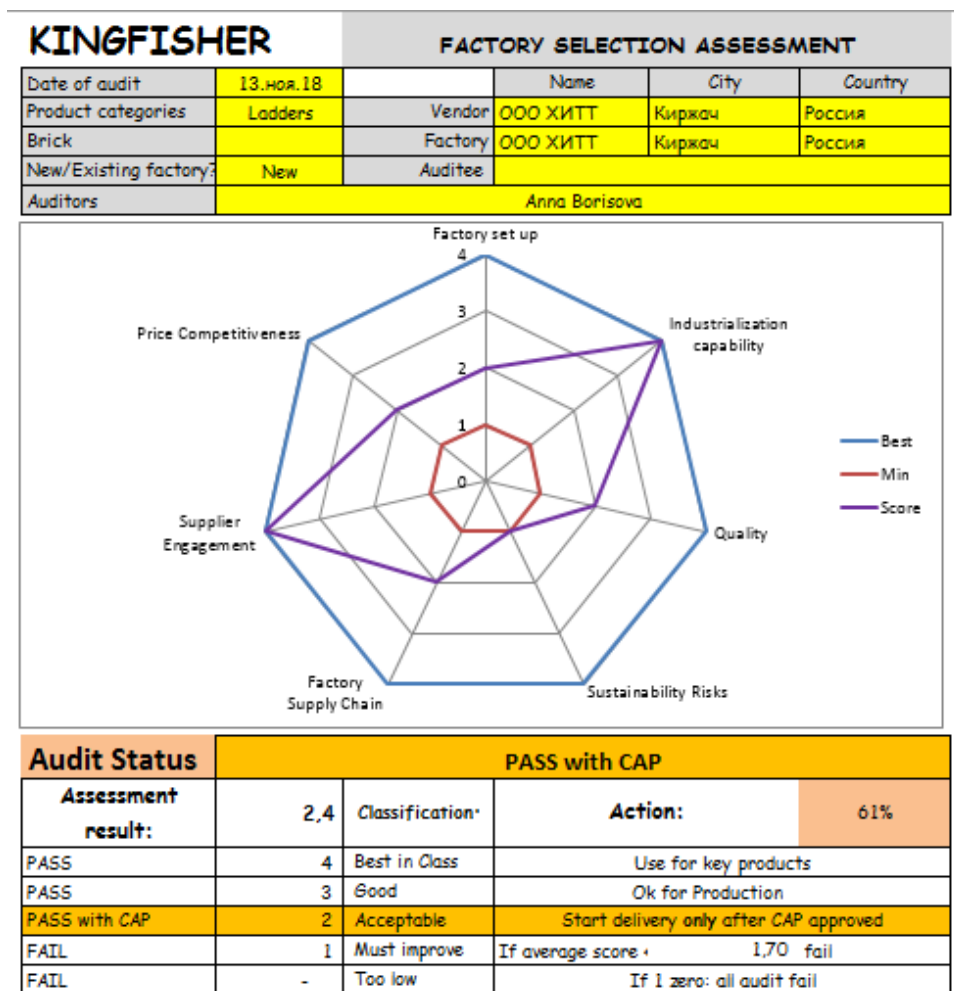


Рисунок 2.4 - Заполненная форма отчёта аудита «Factory selection» с диаграммой

	Audit Status:	PASS with CAP					
Grading	Factory set up	Industrialization capability	Quality	Sustainability Risks	Factory Supply Chain	Price Competitiveness	
Best	4	4	4	4	4	4	4
Min	1	1	1	1	1	1	1
Score	2	4	2	1	2	2	2,43

4	Best in Class
3	Good
2	Acceptable
1	Must improve
-	Too low

Рисунок 2.5 - Числовые оценки каждого критерия

Существующая форма отчётности в компании разработана на платформе программы Excel. Основными недостатками данной платформы является её громоздкость и повышенное влияние «человеческого фактора» на корректность таблиц (одной неверной ошибкой в работе с таблицей можно испортить работу всей информационной системы). Разработав и внедрив обособленное приложение, мы получаем следующие преимущества:

1) Эргономичный, запрограммированный алгоритм проведения инспекции без возможности случайного и нежелательного изменения условий формирования оценки, но с возможностью корректировки входных данных в любой момент эксплуатации программы;

2) Возможность, в будущем, адаптировать данную программу для мобильных устройств и в следствии чего, отказаться от использования ноутбуков и планшетных устройств, при проведении инспекции;

3) Отказ от бумажных вспомогательных форм на печатных листах формата А3.

## **2.4 Выводы по разделу**

В данном разделе рассмотрен полный процесс проведения внешнего аудита с точки зрения требований национального стандарта ГОСТ Р ИСО 19011-2012 «Руководящие указания по аудиту систем менеджмента», а также установленный процесс проведения аудита поставщика в компании ООО «КИП Рус». По итогам анализа можно сделать выводы:

1) Внешний аудит является неотъемлемой частью процесса по работе с поставщиками в каждой компании. Одним из аспектов успешного и прибыльного представления своей продукции на современном рынке является обладание качественным и отвечающим всем требованиям сырья или готовой продукции, которые компания получает от их поставщиков.



Хороший поставщик определяется не только высоким уровнем качества предоставляемой продукции, но и уровнем цен. Оптимальное соотношение уровня качества и цены позволит компании стать конкурентоспособным предприятием и занять лидирующее место на современном рынке в определенном сегменте;

2) В результате изучения процесса проведения внешнего аудита поставщика в компании ООО «КИП Рус» получено, что вспомогательная форма аудита поставщика «Factory selection» неудобна в использовании и имеет немобильный вид, поэтому данная работа направлена на её оптимизацию.

3) Проанализировав существующую форму отчётности в компании, можно прийти к выводу, что программа Excel, в данный момент, не является самой оптимальной платформой для работы с данными в условиях удалённого доступа. Создав специализированное программное обеспечение, мы получим преимущества над нынешней ситуацией.

### 3 ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ПРОВЕДЕНИЯ АУДИТА

#### 3.1 Предложение по оптимизации процесса аудита поставщика «Factory selection»

В данной работе рассматривается возможность оптимизации процесса проведения внешнего аудита. Под оптимизацией процесса подразумевается снижение негативного воздействия или повышение уровня полезного действия, в нашем случае – это минимизация или полное исключение возможность возникновения человеческой ошибки в ходе самой инспекции [7]. Для начала необходимо проанализировать весь процесс от начала и до конца, чтобы понять, где человеческое воздействие может оказать негативное влияние на результат и процесс в целом. Для этого используем такой инструмент управления процессами как графическая схема процесса, которая отражает всю суть и механизм работы [9]. Графическая схема процесса аудита «Factory selection» представлена на рисунке 3.1.

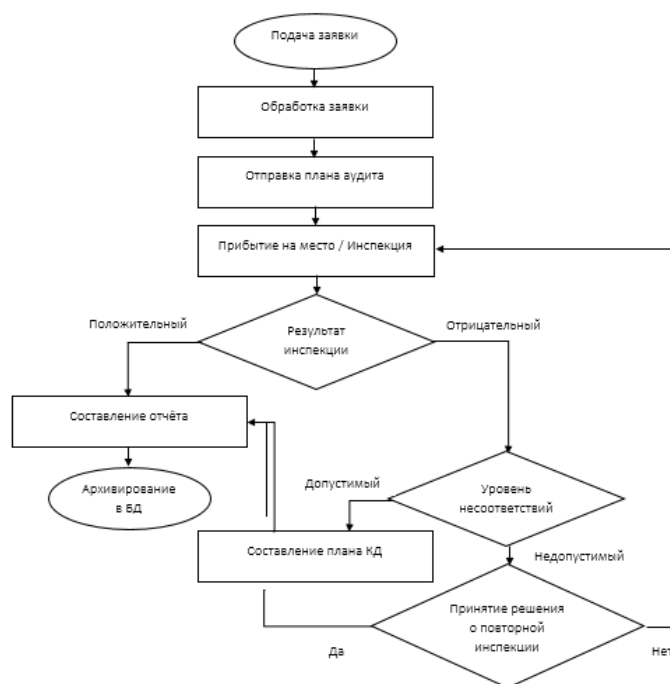


Рисунок 3.1 - Графическая схема процесса аудита «Factory selection»

Из вышепредставленной схемы видно, что вероятность возникновения человеческой ошибки выше всего на таких этапах как «Инспекция» и «Составление отчёта». Данные этапы можно автоматизировать, тем самым минимизировать негативное воздействие человеческого присутствия на выходе всего процесса. Для автоматизации любого процесса необходимо использовать только структурированные данные, чтобы создать качественное приложение, которая будет основой всей автоматики в процессе. Первым шагом будет структурирование информации в вспомогательной форме, представленной в приложении В. Основной ошибкой, которую мог совершить инспектор во время проверки, было назначение неверной оценки для одного из критериев, из-за расплывчатого описания каждой оценки. В таблицах 3.1 и 3.2 представлены новая и старая описательная форма оценки «4» для критерия «Обстановка на производстве».

Таблица 3.1 - Описательная форма для критерия «Обстановка на производстве» до процесса оптимизации

Уровень	Обстановка на производстве
4 Наилучший	Производственный поток налажен и оптимизирован
	Прогнозирующее обслуживание, запчасти в резерве
	Видимая активная культура 5S
3 Хороший	Быстро настраиваемый производственный поток
	Профилактическое обслуживание, запчасти доступны
	Применена концепция 5S, отсутствуют стандартные процедуры
2 Допустимый	Партийное производство, но видимый поток
	Техническое обслуживание: ключевые машины чистые и низкие поломки
	Чистая фабрика
1 Нужно улучшать	Партийное производство, много работ в процессе и коррекций
	Импульсное обслуживание: исправление поломок
	5S только на этапе разработки
0 Провал	Нет потока, инфраструктуры и готовности переналадки

Таблица 3.2 - Описательная форма для критерия «Обстановка на производстве» после процесса оптимизации.

Оценка	Описание
Производственный поток	
4	Налажен и оптимизирован
3	Находится на этапе оптимизации
2	Оптимизированное партийное производство
1	Поток налажен, но требует доработки. Партийное производство
0	Нет производственного потока
Обслуживание оборудования	
4	Соблюдается план обслуживания, запасные части в резерве на производстве
3	Соблюдается план обслуживания, запасные части на производстве нет
2	Нет плана обслуживания, но оборудование поддерживается в чистоте
1	Ремонт при выявлении нарушении работы
0	Оборудование не обслуживается
Система 5S	
4	Полностью соблюдается система 5S
3	Не полностью соблюдается система 5S, отсутствует стандартизация
2	Чистая фабрика и зонирование
1	Только чистота на фабрике
0	Отсутствует

Первоначальным шагом была адаптация требований каждой оценки для Российского офиса, так как оригинальная форма является интеллектуальной собственностью компании Kingfisher PLC и создана только на английском языке, который является интернациональными и официальным языком общения в компании. В старой форме каждая оценка состояла из нескольких показателей и зависела от их статуса, и инспектор мог поставить оценку критерия только просмотрев описание каждой оценки. Это и является основным источником риска для данного этапа. Основным отличием стало вычленение оцениваемых факторов из описание каждого критерия, тем самым сделав оценку критерия средним значением оценок факторов, которые входят в его состав:

$$O_K = \frac{\sum O_{fn.}}{n}; \quad (1)$$

где  $O_K$  – оценка критерия;

$O_{Фп.}$  – оценка фактора, который относится к критерию;

$n$  – общее количество факторов, которые относятся к критерию.

Таким образом, общая оценка поставщика является средним значением оценки всех критериев, как и в старой форме. Для определения оценки по новой форме предусматриваются краткие пометки о соответствии определённого состояния каждой оценке.

После того как основная идея выработана, а вся информация структурирована, необходимо перейти к процессу создания макета программы и произвести тестовый запуск, чтобы убедиться, что ожидаемый результат будет достигнут. Тестовый макет создаётся на той же платформе Excel, что и все отчёты компании ООО «КИП Рус», чтобы условия эксплуатации и процесс обработки входных данных был одинаков. Макет содержит 97 строк, в которые входят: 6 критериев оценки, 16 факторов с цветовой индикацией и 80 статусов, по которым и формируются оценки факторов. В таблице 3.2 представлена часть тестового макета. После проставления всех оценок формируется общая оценка, данный алгоритм представлен на рисунке 3.2. Финальным этапом проверки работоспособности тестового макета является формирование отчётного листа, который находится на втором листе макета и автоматически обрабатывает всю информацию, полученную с первого листа опросника. Исходя из полученных данных формируется круговая диаграмма, где уже обозначены критические точки и основные оценки инспектируемого поставщика.

Критерий	Фактор	Оценка	Оценка критерия	Общая оценка
Обстановка на производстве	Производственный поток	2	2	2,14
	Обслуживание оборудования	3		
	Система 5S	2		
Производственные возможности	Разработка новой продукции	3	4	
	Макетирования	4		
	Дизайнерские работы	4		
Качество	Стандарты качества	2	2	
	Испытательные лаборатории	2		
	Записи	2		
Устойчивое развитие	Оценка аудита SMETA или BSCI	1	1	
Цепочка поставок	План производства и поставок	4	4	
	Узкие места	3		
	Записи	4		
Ценообразование	Финансовая ситуация	2	2	
	Конкурентноспособный поставщик	2		
	Записи	3		

Рисунок 3.2 - Алгоритм формирования общей оценки

Вместе с диаграммой отображаются оценки каждого из критерия и комментарии инспектора, которые появились у него в ходе инспекции. Лист с сформированными результатами макета представлены на рисунке 3.3.

<b>Date of audit</b>	13.12.2018	<b>Name</b>	<b>City</b>	<b>Country</b>
<b>Vendor</b>	*Наименование компании	*Город	*Страна	
<b>Factory</b>	*Наименование завода	*Город	*Страна	

**Auditor** \*Инспектор



Total result	2,14	Classification
PASS	4	Best in Class
PASS	3	Good
PASS with CAP	2	Acceptable
FAIL	1	Must improve
FAIL	0	Not acceptable

Рисунок 3.3 - Сформированный результат макетной программы

После проверки тестового макета на работоспособность приступаем ко второй части оптимизации данного процесса – написанию программы. Которая будет самостоятельной платформой с собственным эргономичным дизайном, которая направлена на минимизацию или полное исключение человеческой ошибки при заполнении отчёта.

### **3.2 Описание программы**

Нами был запрограммирован вышеописанный алгоритм проведения внешнего аудита поставщика «Factory selection». Программа была реализована в среде разработки Pascal ABS в виде консольного окна и на платформе Excel в качестве тестового макета. В ней запрограммирован последовательный расчёт экспертных оценок факторов и критериев оценок, необходимых для определения общей оценке уровня качества поставщика. Как и все стандартные программы или приложения, данная программа имеет кнопки «Свернуть», «Свернуть в окно» и «Заккрыть». После ввода данных для идентификации поставщика и основной информации по инспекции на начальном экране, автоматически программа переносит диспетчера на следующее диалоговое окно с алгоритмом счёта оценок каждого фактора. Далее автоматически запускается следующий этап алгоритма, в котором программа рассчитывает уровень качества поставщика и формирует круговую диаграмму, комментариями инспектора и основной информации, которую вводили в первом окне. изделия относительно качества базового. Финальная версия программы представляет собой полноценное оконное приложение, интерфейс которой был создан в среде разработки Delphi (рисунок 3.4)

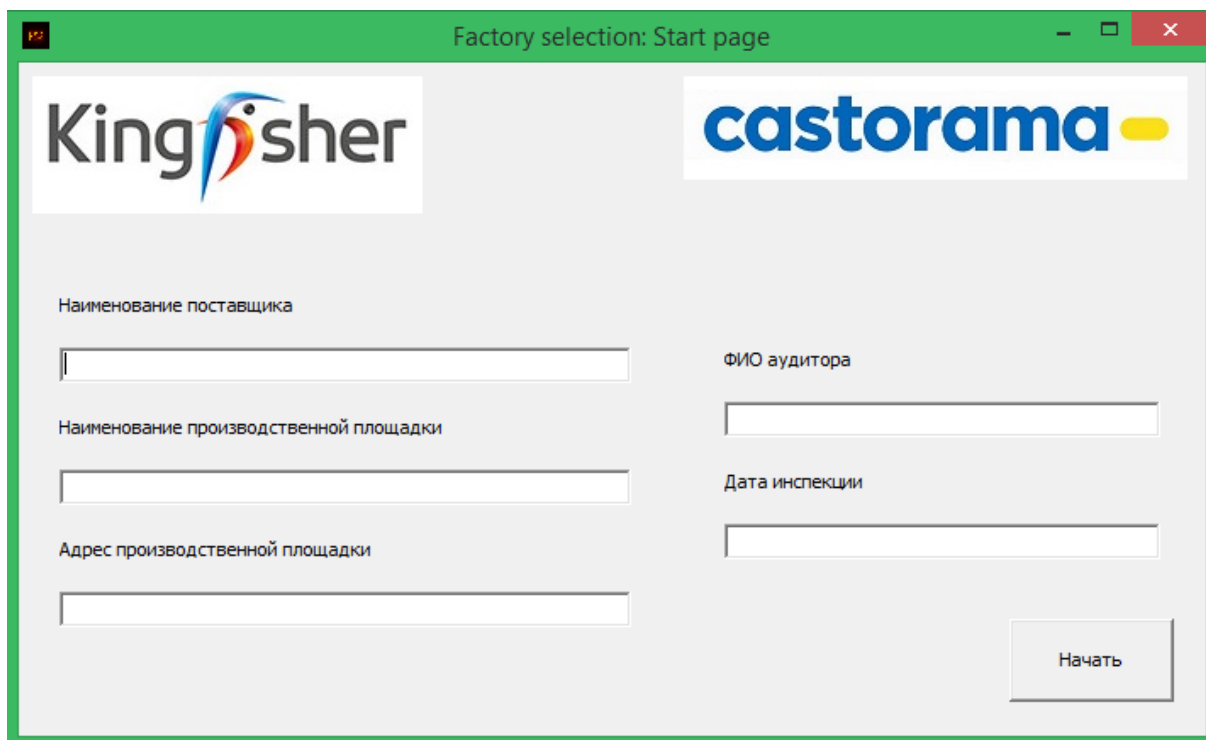
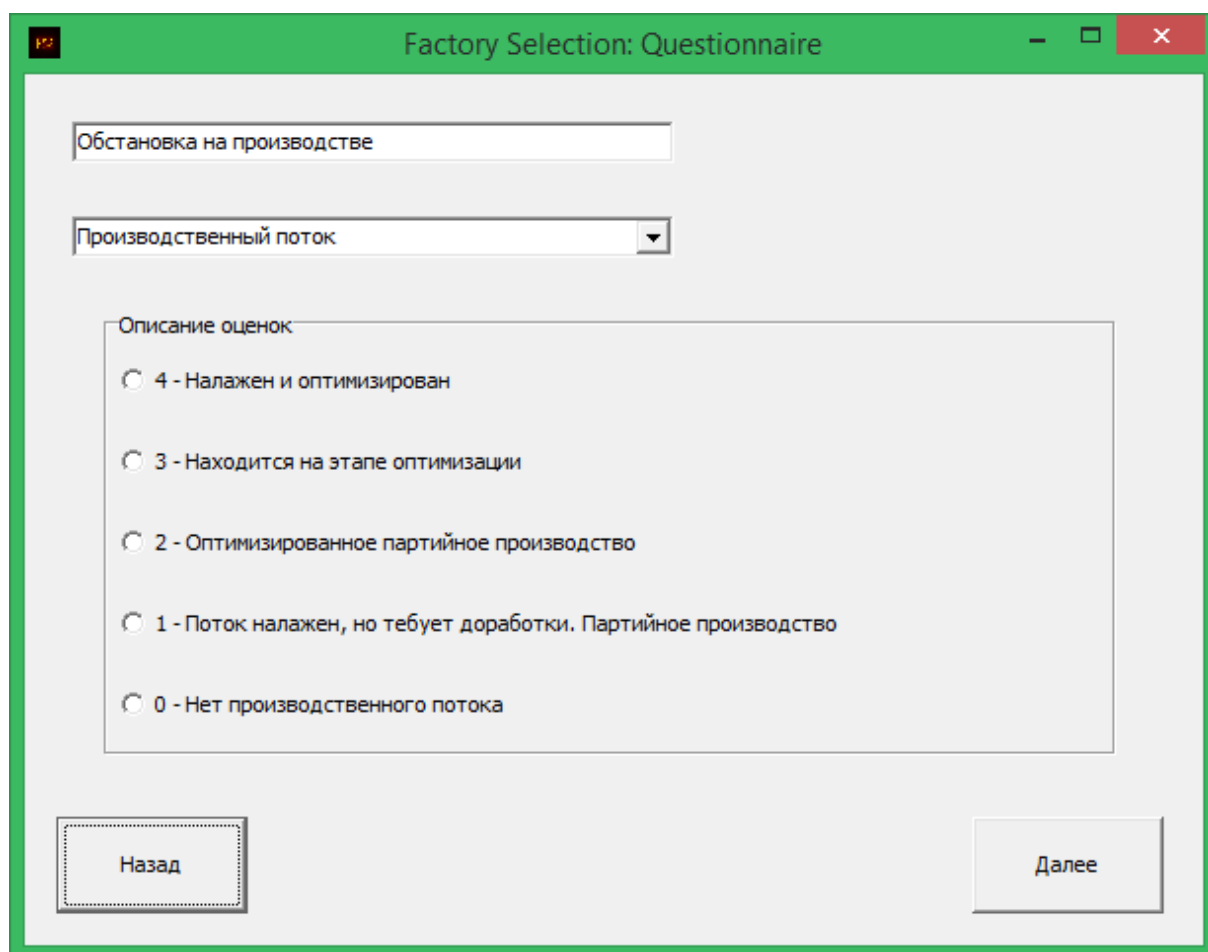


Рисунок 3.4 – Финальная версия программы в виде оконного приложения  
«Главный экран»

Данная программа является авторской работой и имеет собственную иконку запуска и ярлык. На начальном окне находятся два поля для ввода информации: информация о поставщике (Наименование и адрес поставщика / производственной площадки) и информация по инспекции (ФИО инспектора и дата инспекции). При нажатии кнопки «Начать» программа автоматически запускает цикл назначения оценки для каждого фактора и открывает следующее диалоговое окно. Форма 2-ого уровня представляет собой поле с 3 информационными зонами и 1 зоной для ввода данных. Информационная зона поделена на 2 части: верхняя и нижняя. Верхняя информирует оператора на какой критерии он находится в данный момент и какой фактор оценивает. Нижняя часть – это описательная часть, которой пользуется оператор для справки, необходимой при выставлении оценки. Поле для ввода данных представляет собой 5 оценок, которые инспектор выставляет в зависимости от ситуации. В данном окне



присутствует скрипт, который не даёт возможности просчитать общую оценку уровня качества поставщика, если хотя бы на одном диалоговом окне 2 уровня не проставлена оценка. Чтобы завершить оценку одного из фактора, необходимо нажать на кнопку «Далее», она автоматически переключится на следующую форму. Всего в данном цикле присутствует 16 диалоговых окно 2-ого уровня, на которых необходимо проставить оценки факторов. Форма для оценки фактора «Производственный поток» критерия «Обстановка на производстве» отображена на рисунке 3.5



The image shows a software window titled "Factory Selection: Questionnaire". Inside the window, there is a text input field containing "Обстановка на производстве". Below it is a dropdown menu with "Производственный поток" selected. A large rectangular area contains the heading "Описание оценок" followed by five radio button options:

- 4 - Налажен и оптимизирован
- 3 - Находится на этапе оптимизации
- 2 - Оптимизированное партийное производство
- 1 - Поток налажен, но требует доработки. Партийное производство
- 0 - Нет производственного потока

At the bottom of the window, there are two buttons: "Назад" on the left and "Далее" on the right.

Рисунок 3.5 – Финальная версия диалогового окна 2-ого уровня для оценки фактора «Производственный поток»

3-й уровень программы – это формирование отчёта по итогам указанных ранее оценок. Данная форма содержит 3 информативные зоны:

- информация о поставщике и инспекции, та информация, которая была введена нами в 1 окне;
- информация об общей оценке поставщика и результате инспекции, исходя из тех оценок, что были выставлены инспектором в ходе заполнения всех форм;
- круговая диаграмма, на которой визуализированы оценки всех критериев.

После окончания работы в программе необходимо нажать на крестик в верхнем правом углу окна, после чего программа сама предложит сохранить отчёт в формате pdf на рабочий компьютер. Финальное окно с сформированными результатами инспекции представлено на рисунке 3.6.

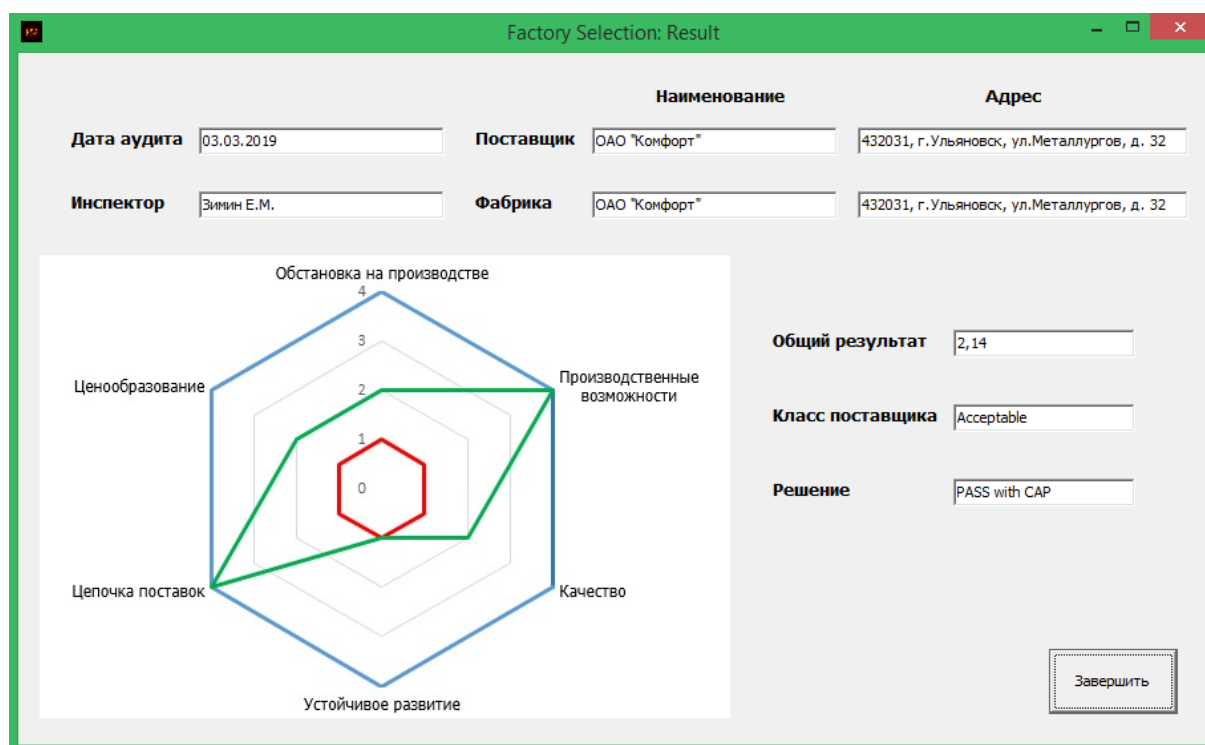


Рисунок 3.6 – Финальная версия завершающего диалогового окна с сформированными результатами инспекции

Как видно из результата программы, результаты наших расчётов из тестового маета полностью совпадают с итогами, написанной нами

программой. Разница между количественными показателями оценки при расчётах и из программы, может составлять до 2%, так как обусловлена погрешностями округления программы Excel и внутреннего калькулятора языка Delphi. Из этого можно сделать вывод, что программа работает правильно и готова к эксплуатации.

### **3.3 Расчёт экономической эффективности использования СТО «Методика проведения внешнего аудита поставщика «Factory selection» и использованию электронной формы отчётности»**

Стандарт предприятия (СТО) – это нормативный документ (документированная процедура), который устанавливает различные требования, которым должна соответствовать продукция, услуги или процессы. Итогом нашей работы является разработка и внедрение стандарта организации «Методика проведения внешнего аудита поставщика «Factory selection» и использованию электронной формы отчётности» ООО «КИП РУС». Техничко-экономическое обоснование разработки новой методики измерений, РД, СТО и пр., начинается с оценки путем сравнения вновь разработанного документа с лучшими из существующих документов в этой области. Экономическая эффективность нового метрологического документа достигается путем закладки этого документа в технические проекты. Базой для достижения высокой экономической эффективности являются новые технические предложения.

По укрупненным показателям для расчета возможной эффективности нового РД, необходим анализ трех показателей:

- дополнительные капитальные вложения;
- эксплуатационные (текущие) затраты;
- срок окупаемости.

Эти показатели тесно связаны между собой; срок окупаемости определяется на основе первых двух. По этим показателям определяется эффективность как нового изделия, так и методики, РД, СТО и пр. Затем решается вопрос об их внедрении в производство. Экономическая оценка новой методики начинается с расчета капитальных вложений, по формуле:

$$\Delta K = K_2 - K_1, \quad (2)$$

где  $K_2$  — новые капитальные затраты;

$K_1$  — старые капитальные затраты.

В состав новых капитальных вложений включаются:

- стоимость новой методики или изделия;
- транспортные расходы;
- обучение персонала.

$$K_1 = 150\,000 \text{ руб./г};$$

$K_2 = 960\,000 \text{ руб./г}$  (годовая зар. плата инженера по качеству с начислениями);

$$\Delta K = K_2 - K_1 = 960\,000 - 150\,000 = 810\,000 \text{ руб./г};$$

Основное значение имеет экономическая оценка работы нового стандарта в процессе эксплуатации, то есть влияние внедрения методики в производство на снижение затрат или существенное повышение качества или надежности. Одним из основных показателей при определении экономической эффективности является условно-годовая экономия, т. е. суммы, полученные от снижения производственных затрат на предприятии в результате внедрения новой методики. Она определяется по формуле

$$\mathcal{E} = C_1 - C_2 \quad (3)$$

где  $C_1$  — себестоимость работ, выполняемых по существующей методике до внедрения;

$C_2$  — себестоимость выполняемых работ после внедрения.

Таким образом:  $C_1 = 5\,730\,000$  руб

$$C_2 = 4\,769\,770 \text{ руб}$$

$$\mathcal{E} = 5\,730\,000 \text{ руб.} - 4\,769\,770 \text{ руб.} = 960\,229 \text{ руб.}$$

Срок окупаемости  $O$  — один из основных показателей экономической эффективности:

$$O = \frac{\Delta K}{\mathcal{E}}, \quad (4)$$

где  $\Delta K$  — затраты на реализацию нового СТО;

$\mathcal{E}$  — себестоимость использования нового СТО.

$$O = 810\,000 \text{ руб.} / 960\,229 \text{ руб.} = 0,84 \text{ года. } (\approx 10 \text{ месяцев})$$

Коэффициент эффективности является величиной, обратной сроку окупаемости и определяется по формуле:

$$E = \frac{\mathcal{E}}{\Delta K}. \quad (5)$$

$$E = 960\,229 \text{ руб.} / 810\,000 \text{ руб.} = 1,185$$

По результатам расчёта экономической эффективности использования СТО «Методика проведения внешнего аудита поставщика «Factory selection» и использованию электронной формы отчётности» можно сделать вывод, что использование данного стандарта является целесообразным и экономически выгодным.

## **Заключение**

Целью данной выпускной квалификационной работы была оптимизация процесса проведения аудита поставщика. Поставленная задача была реализована за счёт решения следующих задач:

- 1) Анализ технической документации и деятельности предприятия ООО «Кингфишер Интернейшнл Продактс Рус»;
- 2) Изучение литературных источников, а также интернет ресурсов на тему проведения внешнего аудита и взаимодействия с поставщиками;
- 3) Оптимизация процесса проведения полного цикла проведения аудита поставщика, путём структурирования данных, визуализации процессов с чётким определением ответственных лиц и зон, а также минимизации вероятности возникновения ошибки, связанной с человеческим фактором;
- 4) Создание полноценной, функционирующей программы для автоматизации процесса проведения аудита поставщика на стадии заполнения формы отчётности и подведении итогов инспекции.

Результатом работы является создание проекта стандарта организации «Методика проведения внешнего аудита поставщика «Factory selection» и использованию электронной формы отчётности». Разработанный СТО позволяет понять процесс проведения аудита поставщика и все зоны ответственности, рассчитать уровень качества поставщика и выдать рекомендации по улучшению. Внедрение данного стандарта в деятельность ООО «КИП Рус» позволит получить экономию времени и средств, а его использование – исключить ошибки при расчётах, связанные с человеческим фактором, тем самым повысить уровень качества предоставляемой на рынок продукции и конкурентоспособность предприятия.

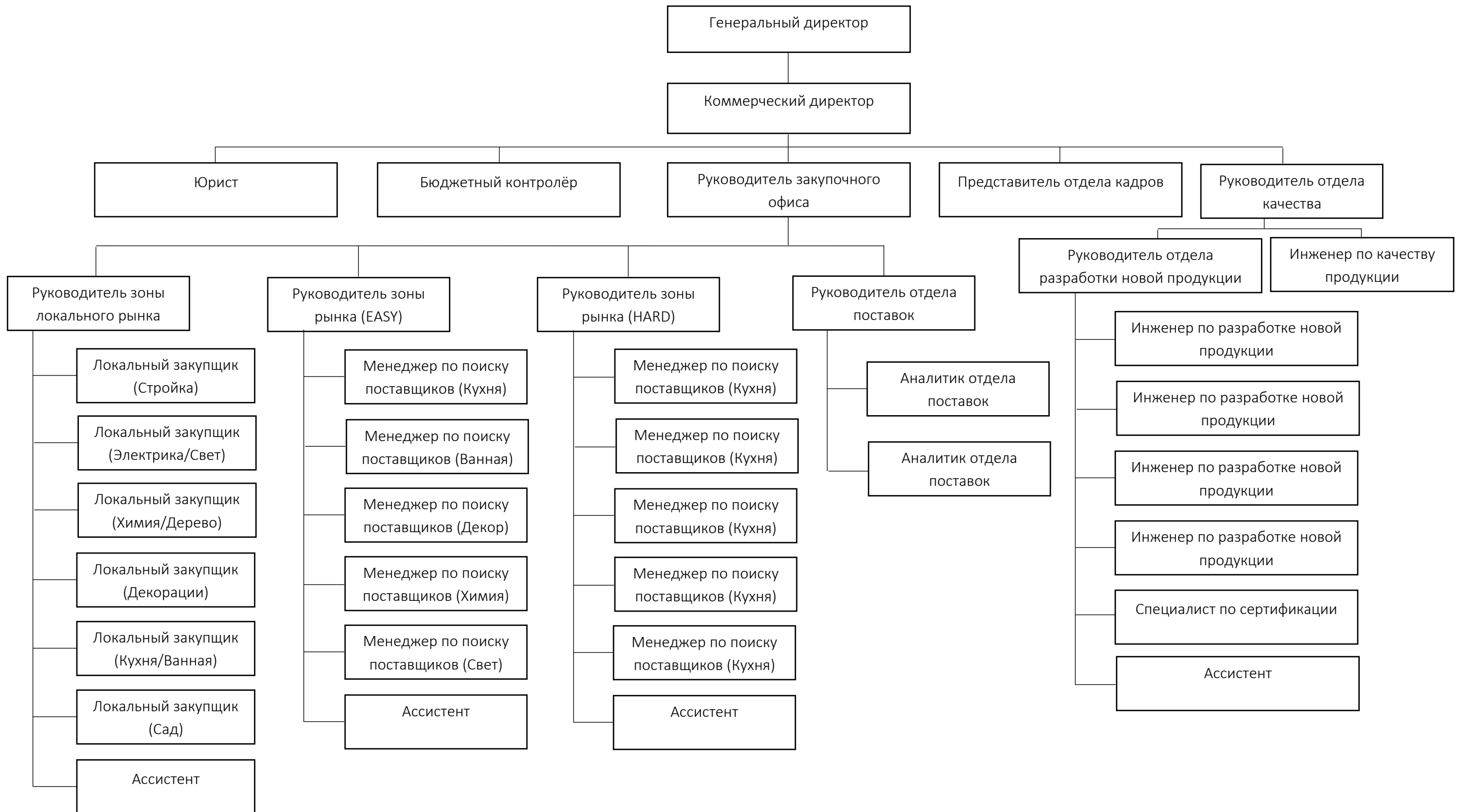
## Список использованной литературы

- 1 ГОСТ Р ИСО 9000-2015 «Основные положения и словарь»;
- 2 ГОСТ Р ИСО 9001-2015 «Система менеджмента качества. Требования»;
- 3 ГОСТ Р ИСО 19011-2012 «Руководящие указания по аудиту систем менеджмента»;
- 4 Иванов А.А. «Автоматизация технологических процессов и производств. Учебное пособие». М., 224с.;
- 5 Культин Н.Б. «Delphi 7. Программирование на Object pascal. Самоучитель». СПб., 2011. 515 с.;
- 6 Репин В.В. «Бизнес-процессы. Моделирование, внедрение, управление». М., 2016. 219 с.;
- 7 Репин В.В., Елиферов В.А. «Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов». М., 2018. 246 с.;
- 8 Самсонов Н.А. «Аудит». М., 2013, 134 с.;
- 9 Столыпина П.А. «Современные инструменты управления качеством в организации» Т., 2015. 326 с.;
- 10 Шевчук Д.А. «Управление качеством. Высшая школа». М., 2012. 216 с.;
- 11 Шишмарев В.Ю. «Автоматизация производственных процессов». М., 2017. 447 с.;
- 12 Политика в области качества компании ООО «Кингфишер Интернейшнл Продактс Рус», 7с.;
- 13 Руководство по соблюдению стандартов тендерной политики в компании ООО «Кингфишер Интернейшнл Продактс Рус», 13с.

# Приложение А

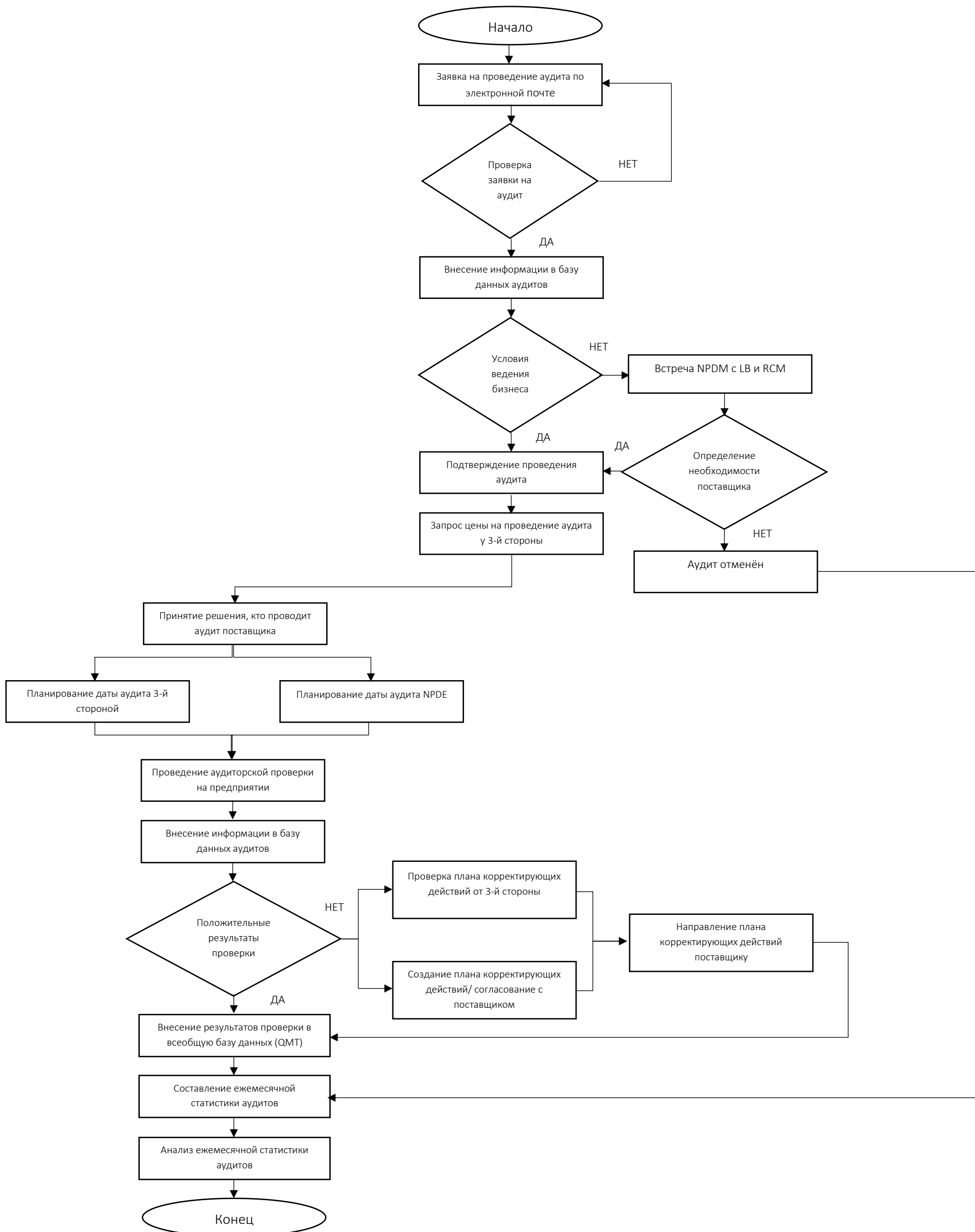
(информационное)

## Организационная структура отдела обеспечения поставок продукции





**Приложение Б**  
(информационное)  
**Жизненные этапы процесса аудита в компании ООО «КИП Рус»**



## Приложение В

(обязательное)

### Вспомогательная форма компании для оценки критериев аудита «Factory selection» до оптимизации

Уровень	Обстановка на производстве	Производственные возможности	Качество	Устойчивое развитие	Цепочка поставок фабрики	Ценообразование
<b>4</b> Наилучший	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Производственный поток налажен и оптимизирован;</li> <li>* Прогнозирующее обслуживание, запчасти в резерве;</li> <li>* Видимая активная культура 5S.</li> </ul>	Эксперты в области: прототипирования, управления проектами, проектирования, изготовления или покупки станков с инструментами.	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Руководство по качеству и процедура поддерживаются, обновлены и сертифицированы;</li> <li>* Все записи проанализированы и улучшены;</li> <li>* СИ: используются, откалиброваны и обслужены</li> </ul>	Внедрены отличные системы управления (сертификат, класс BSCI A, SMETA 1 и 2, предыдущий аудит Kingfisher CSR 1 и 2 класса)	<ul style="list-style-type: none"> <li>* План производства и поставок на основе прогноза клиента на 12 месяцев;</li> <li>* Отсутствие узких мест;</li> <li>* Каждая отгрузки документированы.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Прочная финансовая и платёжеспособная ситуация;</li> <li>* Поставщик желающий инвестировать;</li> <li>* Производственные цены документированы.</li> </ul>
<b>3</b> Хороший	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Быстро настраиваемый производственный поток;</li> <li>* Профилактическое обслуживание, запчасти доступны;</li> <li>* Применена концепция 5S, отсутствуют стандартные процедуры.</li> </ul>	Хорошо разбираются в: прототипировании, управлении проектами, проектировании станков, изготовлении или покупке Можно сделать простой совместный дизайн	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Руководство по качеству и процедура есть;</li> <li>* Большинство записей проанализированы и улучшены;</li> <li>* СИ: используются, откалиброваны нерегулярное обслуживание.</li> </ul>	Хорошая система управления внедрена и признана такими схемами, как BSCI, класс B, SMETA, класс 3, предыдущий аудит Kingfisher CSR, класс 3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>* План производства и поставок на основе прогноза клиента на 6 месяцев;</li> <li>* Узкие места есть, ведутся работы по устранению;</li> <li>* Ежедневная документация отгрузок.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Финансово стабильна;</li> <li>* Поставщики компетентные;</li> <li>* Ежедневная документация производственных цен.</li> </ul>
<b>2</b> Допустимый	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Партийное производство, но видимый поток;</li> <li>* Техническое обслуживание: ключевые машины чистые и низкие поломки</li> <li>* Чистая фабрика.</li> </ul>	Знания: прототипирования, управления проектами, проектирования, изготовления или покупки станков с инструментами, можно выпускать только известные продукты.	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Руководство по качеству и процедура обновлены, но не всегда ведутся;</li> <li>* Отсутствие большинства записей;</li> <li>* СИ: используются, частые выборочные проверки (3-я сторона)</li> </ul>	Наличие справедливых систем для обеспечения этического соответствия (класс BSCI C, SMETA класс 4, предыдущий аудит Kingfisher CSR 4 класс)	<ul style="list-style-type: none"> <li>* План производства и поставок формируются при заказе;</li> <li>* Узкие места присутствуют, но не устранены;</li> <li>* Ежемесячная документация отгрузок</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Финансовая стабильность с поддержкой банка;</li> <li>* Уровень конкурентоспособности поставщика ниже, чем у конкурентов;</li> <li>* Ежемесячная документация производственных цен.</li> </ul>
<b>1</b> Нужно улучшить	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Партийное производство, много работ в процессе и коррекций;</li> <li>* Импульсное обслуживание: исправление поломок;</li> <li>* 5S только на этапе разработки.</li> </ul>	Базовые возможности, тщательное сопровождение и необходима поддержка	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Руководство по качеству и процедура не обновлены;</li> <li>* Редкие записи об испытаниях;</li> <li>* Редкие выборочные проверки (3-я сторона)</li> </ul>	Система управления соответствием не внедрена или неэффективна (BSCI класс D, SMETA класс 5, предыдущий аудит Kingfisher CSR 5 класс)	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Нет систематического плана, несколько планов;</li> <li>* Присутствуют, выше допустимого;</li> <li>* Ежеквартальная документация отгрузок.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Финансовый риск / риск денежных потоков существует</li> <li>* Трудности с инвестициями</li> <li>* Ежеквартальная документация производственных цен (и реже)</li> </ul>
<b>0</b> Провал	Нет потока, инфраструктуры и готовности переналадки	Низкий уровень знаний, чтобы создать новый продукт	Низкая осведомленность, высокие риски	Аудит устойчивости никогда не проводился. В настоящее время не существует методов управления соответствием и соответствия.	Нет осведомленности, плохое хранение	Отсутствие записей контроля цен

## Приложение Г

(обязательное)

Проект СТО «Методика проведения внешнего аудита поставщика  
«Factory selection» и использованию электронной формы отчётности».



### ООО «КИНГФИШЕР ИНТЕРНЕЙШНЛ ПРОДАКТС РУС»

Стандарт организации

СТО 123-XXX (X)-XXX-2019

<i>Наименование процедуры</i>	Методика проведения внешнего аудита поставщика «Factory selection» и использованию электронной формы отчётности
-------------------------------	---

Введена в действие приказом от «__» _____ 20__ г. № _____
---

Утверждение	Должность	Подпись, дата	И.О. Фамилия
Утверждаю	Директор по качеству		А. С. Кривов

Сведения об отмене или изменении статуса документа	
--	--

	Должность	Подпись, дата	И.О. Фамилия
Разработал	Студент группы 174-211		Е. М. Зимин
Согласовал			
Нормоконтролёр			

Москва 2019

<b>ООО «КИП РУС»</b>	Шифр документа	Статус конфиденциальности	Номер экземпляра	Страница
Отдел по управлению качеством и стандартам	СТО 123-XXX (X)-XXX-2019	Несекретно		2

Содержание:

№	Наименование раздела	Стр.
1	Назначение	3
2	Область применения	3
3	Термины, условные обозначения и символы	4
4	Общая схема проведения внешнего аудита поставщика «Factory selection»	6
4.1	Алгоритм проведения аудита поставщика «Factory selection»	6
4.2	Вспомогательная форма формирования оценки критериев	7
4.2.1	Критерии оценки «Обстановка на производстве»	7
4.2.2	Критерии оценки «Производственные возможности»	7
4.2.3	Критерии оценки «Качество»	8
4.2.4	Критерии оценки «Устойчивое развитие»	8
4.2.5	Критерии оценки «Цепочка поставок»	9
4.2.6	Критерии оценки «Ценообразование»	9
5	Основные положения	10
5.1	Заявка на аудит	10
5.1.1	Требования, предъявляемые к заявке	10
5.1.2	Установленные бизнес-правила в компании	12
5.2	Процесс проведения аудита поставщика «Factory selection»	13
5.3	Формирование общей оценки поставщика	15
6	Описание программы «ZFS»	16
6.1	Инструкция по эксплуатации программы «ZFS»	16
6.2	Контактные данные автора	19
7	Организация и проведение работ, матрица ответственности проведения процедуры по управлению несоответствующей продукцией	20
8	Документация	21
9	Изменения	22
10	Рассылка	22

ООО «КИП РУС»	Шифр документа	Статус конфиденциальности	Номер экземпляра	Страница
Отдел по управлению качеством и стандартам	СТО 123-XXX (X)-XXX-2019	Несекретно		3

## 1 Назначение

1.1 Настоящий стандарт организации (далее стандарт) описывает методику проведения внешнего аудита поставщика «Factory selection», формирования рекомендаций по устранению всех несоответствий, в зависимости от его уровня качества и эксплуатации специализированного ПО;

1.2 Настоящий стандарт устанавливает требования к:

- процессу работы с заявками на проведение инспекции;
- процессу проведения аудита поставщика «Factory selection»;
- методу формирования общей оценки поставщика и оценки каждого критерия;
- принятию решения по устранению всех несоответствий на этапе проверки уровня качества поставщика;
- процессу эксплуатации специализированного ПО.

1.3 Стандарт был разработан в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001-2015, ГОСТ Р 54934-2012/OHSAS 18001:2007 а так же с учётом особенностей деятельности организации.

1.4 Процедура проводится в рамках процессов, связанных с оценкой деятельности поставщика на этапе проведения тендера и проектирования продукции, с целью повышения уровня качества продукции, а также повышения удовлетворённости потребителей и других заинтересованных сторон.

## 2 Область применения

2.1 Данный стандарт распространяется на процессы проектирования продукции.

ООО «КИП РУС»	Шифр документа	Статус конфиденциальности	Номер экземпляра	Страница
Отдел по управлению качеством и стандартам	СТО 123-XXX (X)-XXX-2019	Несекретно		4

2.2 Документированная процедура является обязательной для применения во всех структурных подразделениях ООО «КИП Рус» в части их деятельности, связанной с сотрудничеством с поставщиками и контролем качества предоставляемой ими продукции, а также для всех структурных подразделениях и должностных лиц, охваченных системой менеджмента качества.

### **3 Термины, условные обозначения и символы**

В настоящем стандарте применяются термины и определения, используемые в серии стандартов ГОСТ Р ИСО 9000 - 2015:

Качество – Степень соответствия совокупности присущих характеристик объекта требованиям;

Система менеджмента качества - совокупность взаимосвязанных или взаимодействующих элементов организации для разработки политик, целей и процессов для достижения этих целей, применительно к качеству;

Аудит - Систематический, независимый и документируемый процесс получения объективных свидетельств и их объективного оценивания для установления степени соответствия критериям аудита.

СТО – стандарт организации;

ООО – общество с ограниченной ответственностью;

ООО «КИП РУС»	Шифр документа	Статус конфиденциальности	Номер экземпляра	Страница
Отдел по управлению качеством и стандартам	СТО 123-XXX (X)-XXX-2019	Несекретно		5

СМК – система менеджмента качества;

ТИ – техническое изделие;

ГОСТ – Государственный стандарт;

Р - рекомендации;

ООО «КИП Рус» - общество с ограниченной ответственностью  
«Кингфишер Интернешнл Продактс Россия»;

ПО – программное обеспечение;

ПКД – план корректирующих действий;

NPД – New Product Development – Отдел разработки новой продукции;

NPDM – New Product Development Manager – Руководитель отдела по  
разработке новой продукции;

NPDE – New Product Development Engineer – Инженер по разработке  
новой продукции;

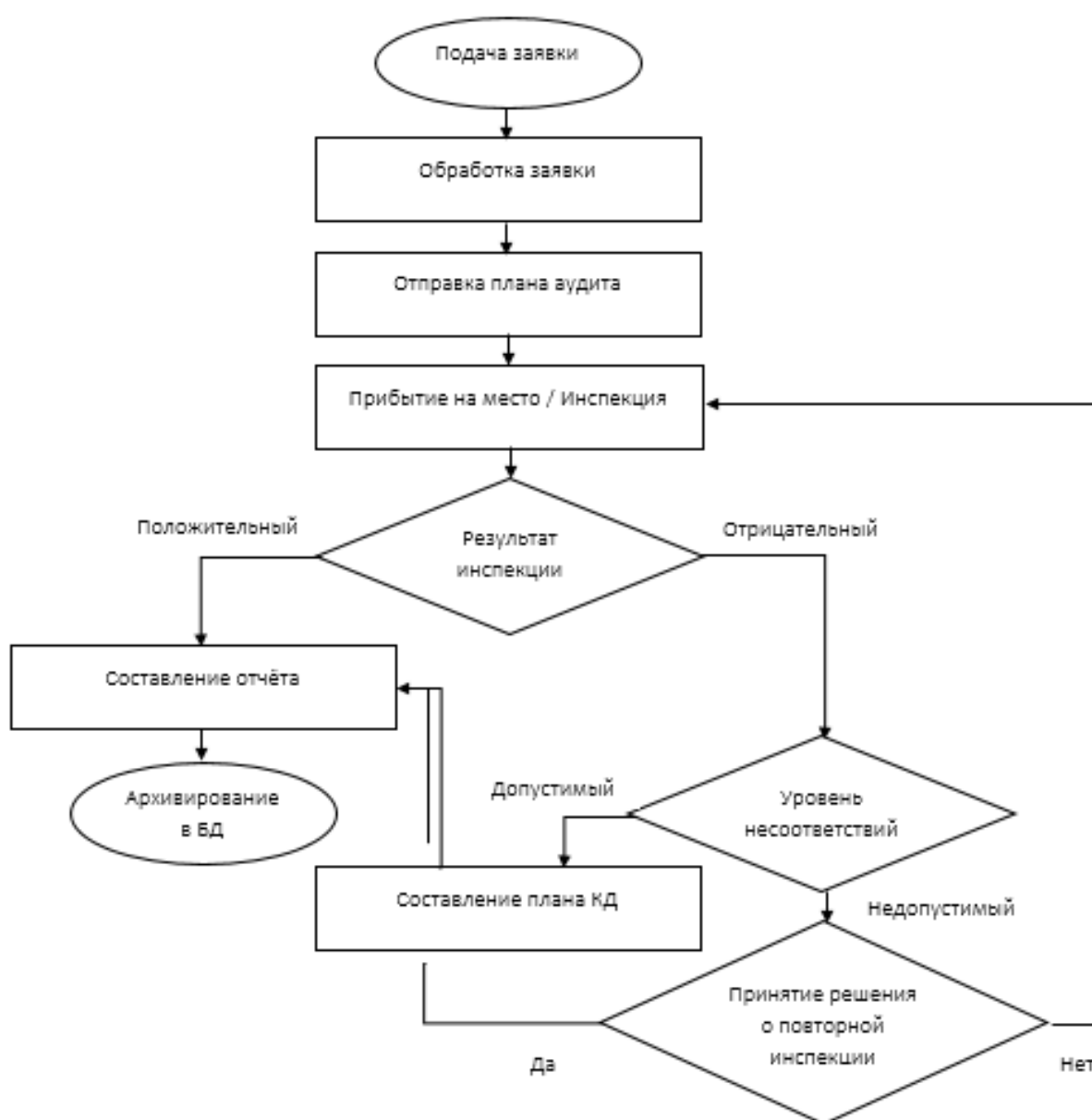
NPDA – New Product Development Assistant – Ассистент отдела по  
разработке новой продукции;

БД – база данных.

ООО «КИП РУС»	Шифр документа	Статус конфиденциальности	Номер экземпляра	Страница
Отдел по управлению качеством и стандартам	СТО 123-XXX (X)-XXX-2019	Несекретно		6

## 4 Общая схема проведения внешнего аудита поставщика «Factory selection»

### 4.1 Алгоритм проведения аудита поставщика «Factory selection»





<b>ООО «КИП РУС»</b>	Шифр документа	Статус конфиденциальности	Номер экземпляра	Страница
Отдел по управлению качеством и стандартам	СТО 123-XXX (X)-XXX-2019	Несекретно		7

## 4.2 Вспомогательная форма формирования оценки критериев

### 4.2.1 Критерии оценки «Обстановка на производстве»

Критерий "Обстановка на производстве"	
Оценка	Описание
Производственный поток	
4	Налажен и оптимизирован
3	Находится на этапе оптимизации
2	Оптимизированное партийное производство
1	Поток налажен, но требуют доработки. Партийное производство
0	Нет производственного потока
Обслуживание оборудования	
4	Соблюдается план обслуживания, запасные части в резерве на производстве
3	Соблюдается план обслуживания, запасные части на производстве нет
2	Нет плана обслуживания, но оборудование поддерживается в чистоте
1	Ремонт при выявлении нарушении работы
0	Оборудование не обслуживается
Система 5S	
4	Полностью соблюдается система 5S
3	Неполностью соблюдается система 5S, отсутствует стандартизация
2	Чистая фабрика и зонирование
1	Только чистота на фабрике
0	Отсутствует

### 4.2.2 Критерии оценки «Производственные возможности»

Критерий "Производственные возможности"	
Оценка	Описание
Разработка новой продукции	
4	Процесс разработки новой продукции полностью автоматизирован
3	Частично задействован человек
2	Большинство работы по разработке выполняет человек
1	Процесс полностью не автоматизирован
0	Предприятие неспособно разрабатывать новую продукцию
Макетирования	
4	Высокая квалификация сотрудников
3	Средняя квалификация сотрудников
2	Низкая квалификация сотрудников
1	Стандартные возможности, для разработки требуется сторонняя помощь
0	Организация не способна самостоятельно разрабатывать новую продукцию

<b>ООО «КИП РУС»</b>	Шифр документа	Статус конфиденциальности	Номер экземпляра	Страница
Отдел по управлению качеством и стандартам	СТО 123-XXX (X)-XXX-2019	Несекретно		8

Дизайнерские работы	
4	Гибкая, автоматизированная система создания дизайна
3	Предприятие готово для создания совместного дизайна
2	Предприятие готово для создания простого дизайна
1	Только собственный дизайн предприятия
0	Невозможность предприятия самостоятельно разработать дизайн

#### 4.2.3 Критерии оценки «Качество»

Критерий "Качество"	
Оценка	Описание
Стандарты качества	
4	Внедрены, обновляются и сертифицированы
3	Внедрены и сертифицированы
2	Не все процессы стандартизированы
1	Стандарты не обновлены
0	Процессы не стандартизированы
Испытательные лаборатории	
4	Оборудование калибруется, персонал квалифицирован, частые выборочные проверки
3	Оборудование калибруется, частые выборочные проверки
2	Частые выборочные проверки (3-я сторона)
1	Редкие выборочные проверки (3-я сторона)
0	Проверки отсутствуют
Записи	
4	Записи о калибровке, испытаниях и повышении квалификации
3	Записи о калибровке, испытаниях
2	Записи об испытаниях, акт отборов образцов
1	Записи об испытаниях
0	Процессы не имеют записей

#### 4.2.4 Критерии оценки «Устойчивое развитие»

Критерий "Устойчивое развитие"	
Оценка	Описание
Оценка аудита SMETA или BSCI	
4	SMETA -PASS / BSCI - A or B
3	SMETA -PASS / BSCI – C
2	SMETA -PASS / BSCI - D or E
1	SMETA -FAIL / BSCI – F

<b>ООО «КИП РУС»</b>	Шифр документа	Статус конфиденциальности	Номер экземпляра	Страница
Отдел по управлению качеством и стандартам	СТО 123-XXX (X)-XXX-2019	Несекретно		9

0	Не имеет результатов социального аудита
---	---

#### 4.2.5 Критерии оценки «Цепочка поставок»

Критерий "Цепочка поставок"	
Оценка	Описание
План производства и поставок	
4	План производства и поставок основаны на 12 месячном прогнозе
3	План производства и поставок основаны на 6 месячном прогнозе
2	План производства и поставок формируются при заказе
1	Нет систематического плана, несколько планов
0	Нет плана поставок
Узкие места	
4	Отсутствуют
3	Присутствуют, ведутся работы по устранению
2	Присутствуют, но не устраняются
1	Присутствуют, выше допустимого
0	Недопустимый уровень
Записи	
4	Каждая отгрузки документированы
3	Еженедельная документация отгрузок
2	Ежемесячная документация отгрузок
1	Ежеквартальная документация отгрузок
0	Отсутствуют

#### 4.2.6 Критерии оценки «Ценообразование»

Критерий "Ценообразование"	
Оценка	Описание
Финансовая ситуация	
4	Прочная финансовая и платёжеспособная ситуация
3	Финансово стабильна
2	Финансово стабильна с поддержкой банка
1	Финансово нестабильная
0	Нет контроля цен
Конкурентоспособный поставщик	
4	Поставщик желающий инвестировать
3	Поставщик конкурентоспособный
2	Уровень конкурентоспособности поставщика ниже, чем у конкурентов
1	Низкий уровень конкурентоспособности поставщика

ООО «КИП РУС»	Шифр документа	Статус конфиденциальности	Номер экземпляра	Страница
Отдел по управлению качеством и стандартам	СТО 123-XXX (X)-XXX-2019	Несекретно		10

0	Неконкурентоспособный поставщик
Записи	
4	Производственные цены документированы
3	Еженедельная документация производственных цен
2	Ежемесячная документация производственных цен
1	Ежеквартальная документация производственных цен
0	Отсутствуют

## 5 Основные положения

### 5.1 Заявка на аудит

#### 5.1.1. Требования, предъявляемые к заявке

Для структурированной работы отдела по разработке новой продукции введена система заявок. Заявки помогают не только улучшить коммуникацию между отделами, но и несёт в себе важную информацию для её идентификации. Заполненная форма заявки, разработанная ассистентом отдела (NPDA) и утверждённая руководителем отдела (NPDM) должна содержать в себе минимально необходимую информацию:

- Наименование проекта;
- Наименование поставщика;
- Производственная площадка поставщика (наименование и полный адрес фабрики);
- Контактные данные (контактное лицо, телефон, адрес электронной почта);
- Подтверждение о готовности поставщика принять инспектора;
- Крайний срок проведения инспекций.

<b>ООО «КИП РУС»</b>	Шифр документа	Статус конфиденциальности	Номер экземпляра	Страница
Отдел по управлению качеством и стандартам	СТО 123-XXX (X)-XXX-2019	Несекретно		11

До 15 числа NPDA должен собрать и обработать все запросы и выслать запрос сторонним компаниям цены и возможные даты инспекций на подтвержденных фабриках поставщиков.

До 18 числа каждого месяца, в соответствии с аудиторской информацией в базе данных, предоставленными NPDA, NPDM должны принять решение о том, кто проведет инспекции на производственных площадках поставщиков.

Для определения ответственных лиц и рабочей зоны каждого сотрудника, задействованного в процессе, сформирована матрица ответственности, представленная на рисунке 1.

Матрица ответственности по процессу: "Работа с заявкой на аудит"	Руководитель закупочного офиса	Менеджер по локальным закупкам	Менеджер по разработке новой продукции	Ассистент отдела по разработке новой продукции
О – ответственность (владелец) У – участие Р – руководство деятельностью И – исполнитель				
Формирование и подача заявки	Р	И	У	У
Обработка заявки (подтверждение/отклонение)	-	У	Р	И
Внесение заявки в базу данных (БД)	-	-	Р	И
Подтверждение проведения аудита	У	У	И	-
Запрос цен 3-й стороны	Р	-	О	И
Назначение исполнителей	Р	-	И	У
Назначение аудитов для 3-й стороны	Р	-	О	И
Внесение информации о дате и исполнителях инспекций в БД	Р	У	О	И

Рисунок 1 - Матрица ответственности на процессе работы с заявкой

ООО «КИП РУС»	Шифр документа	Статус конфиденциальности	Номер экземпляра	Страница
Отдел по управлению качеством и стандартам	СТО 123-XXX (X)-XXX-2019	Несекретно		12

### **5.1.2. Установленные бизнес-правила в компании**

Для утверждения NPM заявки на проведение аудита, необходимо проверить что информация о поставщике удовлетворяла всем необходимым требованиям бизнеса в компании:

- Поставщик продукции должен находится под зоной влияния закупочного офиса России или на территории, которые входят в состав Восточной группы офисов;
- Годовой товарооборот поставщика не должен быть меньше, чем 50.000 рублей;
- Количество артикулов товара, которые поставляются в магазины – не меньше 3;
- Фабрика поставщика расположена адекватна с точки зрения логистики.

ООО «КИП РУС»	Шифр документа	Статус конфиденциальности	Номер экземпляра	Страница
Отдел по управлению качеством и стандартам	СТО 123-XXX (X)-XXX-2019	Несекретно		13

## 5.2 Процесс проведения аудита поставщика «Factory selection»

На рисунке 2 представлена схема процесса проведения аудита «Factory selection», которая отражает всю суть и механизм работы.

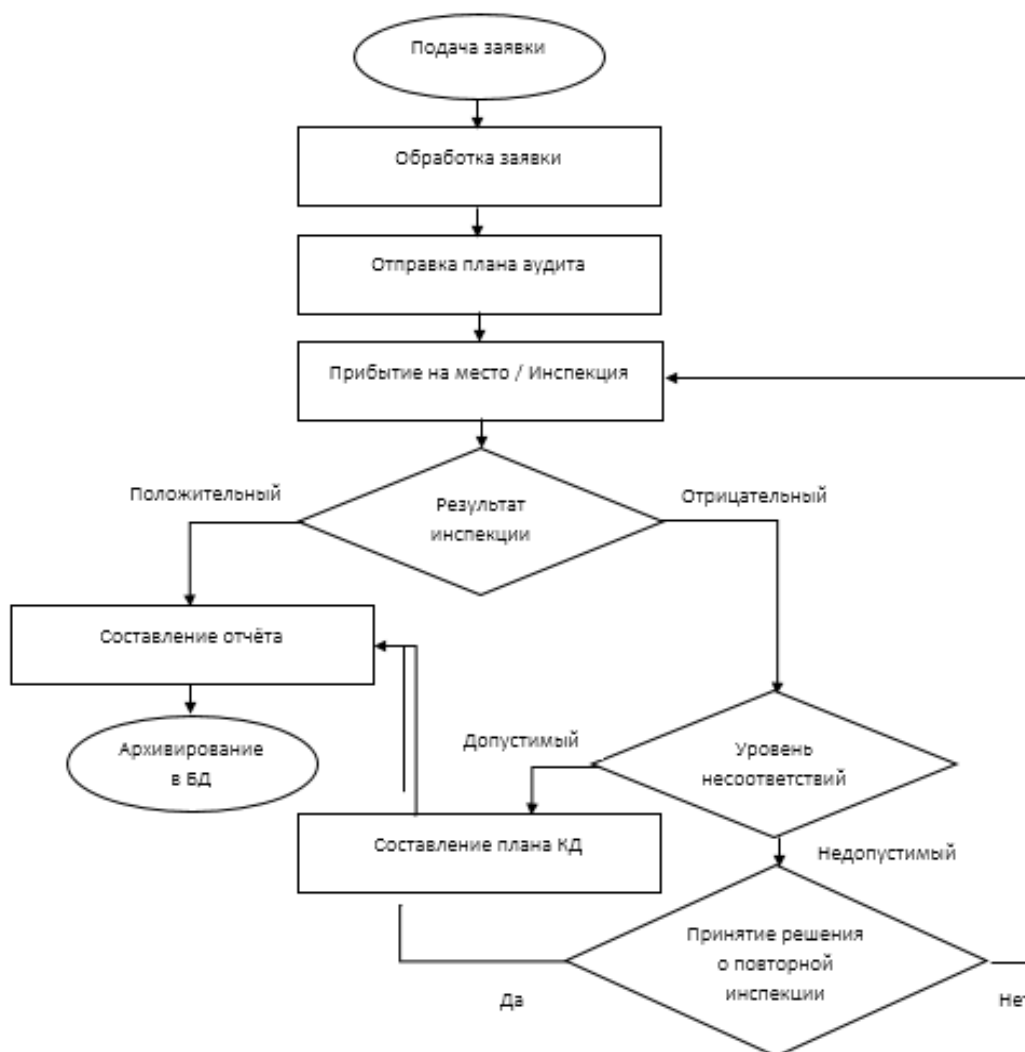


Рисунок 2 - Графическая схема процесса аудита «Factory selection».

<b>ООО «КИП РУС»</b>	Шифр документа	Статус конфиденциальности	Номер экземпляра	Страница
Отдел по управлению качеством и стандартам	СТО 123-XXX (X)-XXX-2019	Несекретно		14

На предоставление результатов аудита «Factory selection» предоставляется 1 рабочий день.

Для определения ответственных лиц и рабочей зоны каждого сотрудника, задействованного в процессе, сформирована матрица ответственности, представленная на рисунке 3.

Матрица ответственности по процессу: "Внешний аудит"	Руководитель закупочного офиса	Менеджер по разработке новой продукции	Инспектор	Ассистент отдела по разработке новой продукции	Аудируемый поставщик
О – ответственность (владелец) У – участие Р – руководство деятельностью И – исполнитель					
Формирование аудиторской группы	Р	И	У	-	У
Формирование плана аудита	-	О	И	У	У
Прибытие аудиторской группы на предприятие	-	О	И	У	-
Вступительное совещание	-	-	И	У	И
Инспекция	-	-	И	У	У
Заключительная встреча	-	-	И	У	И
Заполнение чек-листа	-	О	И	У	-
Формирование плана корректирующих действий (КД)	Р	О	И	У	У
Согласование даты выполнения всех КД	Р	У	И	У	У
Предоставление доказательств закрытия несоответствий (ДЗН)	-	-	У	У	И
Проверка ДЗН	-	У	И	-	-
Принятие решения о закрытии несоответствий	Р	У	И	У	У
Архивирование	Р	О	И	И	-

Рисунок 3 - Матрица ответственности на процессе внешнего аудита.



ООО «КИП РУС»	Шифр документа	Статус конфиденциальности	Номер экземпляра	Страница
Отдел по управлению качеством и стандартам	СТО 123-XXX (X)-XXX-2019	Несекретно		15

### **5.3 Формирование общей оценки поставщика.**

Результатом данной инспекции является документ с описанием производства, объективными свидетельствами и мнением эксперта. Аудитор может классифицировать поставщика на несколько групп:

- 6) В ходе аудита замечаний не выявлено («World level supplier»);
- 7) В ходе аудита были выявлены незначительные замечания («Good»);
- 8) В ходе аудита были выявлены допустимые замечания, но требуется корректировка несоответствий («Acceptable»);
- 9) В ходе аудита были выявлены значительные серьёзные замечания, корректирующие действия необходимы (Must improve);
- 10) В ходе аудита были выявлены критические несоответствия, поставщик не рекомендуется («Not acceptable»).

При первых трёх оценках результат аудита является положительным и имеют оценки от 4 до 2 соответственно. При остальных оценках результат отрицательный и имеют значения 1 и 0. В случае, если оценка аудита подразумевает наличие замечаний, то эксперт в течении 1-2 рабочих дней должен создать и согласовать с руководством поставщика план корректирующих действий, где отображены все выявленные несоответствия. В свою очередь поставщик обязан назначить крайние сроки закрытия каждого пункта ПКД и согласовать их с компанией-заказчиком.

## **6 Описание программы «ZFS»**

### **6.1 Инструкция по эксплуатации программы «ZFS»**

После запуска программы в центре рабочего стола появляется загрузочное окно, время загрузки программы составляет 4 секунды. По

ООО «КИП РУС»	Шифр документа	Статус конфиденциальности	Номер экземпляра	Страница
Отдел по управлению качеством и стандартам	СТО 123-XXX (X)-XXX-2019	Несекретно		16

истечению времени загрузки активизируется рабочая форма по идентификации проверяемой производственной площадки поставщика, ответственного аудитора, а также даты инспекции. Рабочая форма представлена на рисунке 4.

Рисунок 4 – Рабочая форма ввода идентификационной информации.

- 1 – Ячейка для ввода полного наименования поставщика;
- 2 – Ячейка для ввода полного наименования производственной площадки поставщика;
- 3 – Ячейка для ввода адреса производственной площадки поставщика;
- 4 – Ячейка для ввода ФИО инспектора;
- 5 – Ячейка для даты аудита;

ООО «КИП РУС»	Шифр документа	Статус конфиденциальности	Номер экземпляра	Страница
Отдел по управлению качеством и стандартам	СТО 123-XXX (X)-XXX-2019	Несекретно		17

6 – Наименование формы;

7 – Официальные логотипы компании заявителя;

8 – Кнопка для запуска процесса выставления оценки, автоматически запускает следующее рабочее окно;

9 – Стандартная панель программ «Свернуть, свернуть в окно, закрыть».

Кнопка «Начать» автоматически запускает процесс выставление оценок каждого критерия после её нажатия, программа переходит на следующую рабочую форму. После выбора одной из оценок фактора, необходимо нажать на кнопку «Далее» для перехода к оцениванию следующего фактора, переход осуществляется автоматически. Рабочая форма 2-ого уровня программы представлена на рисунке 5.

Рисунок 5 – Рабочая форма 2-ого уровня для оценки фактора «Производственный поток».

ООО «КИП РУС»	Шифр документа	Статус конфиденциальности	Номер экземпляра	Страница
Отдел по управлению качеством и стандартам	СТО 123-XXX (X)-XXX-2019	Несекретно		18

- 1 – Индикатор оцениваемого критерия;
- 2 – Индикатор оцениваемого фактора;
- 3 – Вспомогательное описание каждой оценки, для помощи инспектору;
- 4 – Перечень доступных оценок;
- 5 – Кнопка для перехода к оценке следующего фактора;
- 6 – Кнопка для возврата к предыдущей странице;
- 7 - Наименование формы.

Кнопка «Далее» завершает процесс оценки данного фактора и автоматически запускает следующее окно для определения оценки другого фактора, до тех пор, пока не будут выставлены оценки для каждого фактора, каждого критерия. После проставления всех оценок, программа автоматически рассчитывает уровень качества оцениваемого поставщика и характеризует его, в зависимости от его общей оценки. Учитывая идентификационную информацию с первой рабочей формы и оценку каждого критерия, программа формирует круговую диаграмму с отображением результатов инспекции. Финальная форма с результатами аудита представлена на рисунке 6.

<b>ООО «КИП РУС»</b>	Шифр документа	Статус конфиденциальности	Номер экземпляра	Страница
Отдел по управлению качеством и стандартам	СТО 123-XXX (X)-XXX-2019	Несекретно		19

The screenshot shows the 'Factory Selection: Result' window. It contains the following elements:

- 1**: Audit date field with value '03.03.2019'.
- 2**: Inspector field with value 'Зимин Е.М.'.
- 3**: Supplier information table:

Наименование	Адрес
Поставщик: ОАО "Комфорт"	432031, г.Ульяновск, ул.Металлургов, д. 32
Фабрика: ОАО "Комфорт"	432031, г.Ульяновск, ул.Металлургов, д. 32
- 4**: Radar chart with six criteria: 'Обстановка на производстве', 'Производственные возможности', 'Качество', 'Устойчивое развитие', 'Цепочка поставок', and 'Ценообразование'. The chart shows scores for each criterion, with a red line indicating the overall performance level.
- 5**: Summary fields:
  - Общий результат: 2,14
  - Класс поставщика: Acceptable
  - Решение: PASS with CAP
- 6**: 'Завершить' (Finish) button.

Рисунок 6 – Конечный результат программы «ZFS»

- 1 – Поле, отображающее дату аудита;
- 2 – Поле, отображающее ФИО аудитора;
- 3 – Поле, отображающее идентификационную информацию о поставщике;
- 4 – Круговая диаграмма с результатами оценок каждого критерия;
- 5 – Общая классификация поставщика, исходя из его оценки;
- 6 – Кнопка, завершающая программу.

ООО «КИП РУС»	Шифр документа	Статус конфиденциальности	Номер экземпляра	Страница
Отдел по управлению качеством и стандартам	СТО 123-XXX (X)-XXX-2019	Несекретно		20

Результатом программы является информационное окно, на котором отображена вся необходимая для идентификации информация и подробное описание результата инспекции.

Программа прошла множество проверок и работает правильно и готова к эксплуатации. Могут присутствовать незначительные погрешности при расчётах ~1-2%. Данная погрешность связана отличием внутреннего калькулятора среды разработки Delphi.

## **6.2 Контактные данные автора**

Зимин Егор Максимович

E-mail: zimigosh@mail.ru

Моб. телефон: 8(977) 894-21-65

<b>ООО «КИП РУС»</b>	Шифр документа	Статус конфиденциальности	Номер экземпляра	Страница
Отдел по управлению качеством и стандартам	СТО 123-XXX (X)-XXX-2019	Несекретно		21

**7 Организация и проведение работ, матрица ответственности  
проведения процедуры по управлению несоответствующей продукцией**

Описание деятельности	Лицо 1	Лицо 2	Лицо 3	Лицо 4
1	Р	О	О	-
2	Р	У	О	-
3	И	Р	У	-
4	О	У	И	-
5	О	У	О	-
6	Р	-	-	-
7	У	У	Р	-
8	О	О	У	-
9	И	Р	О	-
10	У	Р	У	-
11	И	Р	У	-
12	И	Р	У	-

**8 Документация**

ГОСТ Р ИСО 9000 – 2015 «СМК. Основные положения и словарь»;

ГОСТ Р ИСО 9001 – 2015 «СМК. Требования»;

ООО «КИП РУС»	Шифр документа	Статус конфиденциальности	Номер экземпляра	Страница
Отдел по управлению качеством и стандартам	СТО 123-XXX (X)-XXX-2019	Несекретно		22

ГОСТ Р ИСО 14000 – 2016 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению»;

ГОСТ Р 54934 – 2012 / OHSAS 18001 – 2007 «Системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья»;

Внутренние стандарты компании Kingfisher Plc.

## **9 Изменения**

Изменения в СТО заносятся в соответствии с актуальной версией СТО 002.

Ответственный за внесение изменений – начальник отдела управления качеством.

Пересмотр настоящего СТО производится в соответствии с актуальной версией СТО 001 один раз в два года. Ответственный за пересмотр – начальник отдела управления качеством.

## **10 Рассылка**

Оригинал, экземпляр №1, электронная версия – отделу управления качеством и стандартам, экземпляр №2 – директору по качеству – представителю руководства по СМК.

Доступность настоящего СТО для подразделений предприятия обеспечивается наличием экземпляра, выдаваемого отделом управления качеством и стандартов во временное пользование. В случае необходимости



ООО «КИП РУС»	Шифр документа	Статус конфиденциальности	Номер экземпляра	Страница
Отдел по управлению качеством и стандартов	СТО 123-XXX (X)-XXX-2019	Несекретно		23

подразделения предприятия могут заказать в отделе управления качеством и стандартов экземпляр СТО для постоянного хранения в подразделении.