

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

Институт финансов, экономики и управления
(наименование института полностью)

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

Управление качеством
(направленность (профиль)/специализация)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)

на тему Разработка мероприятий по управлению затратами на качество в организации

Студент

В.В. Чураев

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

канд. пед. наук, С.О. Шаногина

(ученая степень, звание, И.О. Фамилия)

Консультант

канд. фил. наук., доцент Н.В. Андрюхина

(ученая степень, звание, И.О. Фамилия)

Тольятти 2022

Аннотация

Бакалаврскую работу выполнил: Чураев В.В.

Тема работы: Разработка мероприятий по управлению затратами на качество в организации.

Руководитель: С.О. Шаногина

Цель работы – разработка мероприятий по управлению затратами на качество в организации.

Для решения этой цели необходимо решить следующие задачи:

- раскрыть теоретические основы управления затратами на качество;
- провести анализ эффективности управления затратами на качество в ООО «ЭкоРесурсПоволжье»;
- разработать мероприятия по совершенствованию управления затратами на качество в ООО «ЭкоРесурсПоволжье» Экономически обосновать данную разработку.

Работа состоит из введения, трех разделов, заключения, списка используемой литературы и приложений.

В работе проведен теоретический анализ основных понятий по управлению затратами на качество, а именно раскрыты сущность и значения управления затратами на качество, выделены методы оценки и управления затратами на качество, а также был проведен анализ управления затратами на качество, в том числе представлена организационно-экономическая характеристика предприятия, проведена оценка эффективности управления затратами на качество предприятия. Разработаны мероприятия по управлению затратами на качество в организации, проведено экономическое обоснование эффективности внедрения разработанных мероприятий.

В рамках работы были использованы следующие методы: факторный анализ, прогнозирование, статическая обработка результатов, сравнение, синтез, наблюдение.

Abstract

Bachelor's work was carried out by: Churaev V.V.

Subject: Development of measures for quality cost management in the organisation.

Supervisor:.

The aim of the work is to develop measures for quality cost management in the organization.

To solve this purpose it is necessary to solve the following tasks:

- to reveal theoretical basis of quality cost management.
- to analyze the effectiveness of quality cost management in LLC "EcoResource-Volga Region".
- to work out measures to improve OOO "EcoResource-Volga region" quality cost management economically justify the development.

This study consists of an introduction, three sections, a conclusion, a list of references and appendices.

Theoretical analysis of main concepts of quality cost management was performed, namely the meaning of quality cost management was revealed, methods of evaluation and quality cost management were singled out. The analysis of quality cost management was also performed, including organizational and economic characteristics of enterprise, efficiency evaluation of enterprise quality cost management was made. The measures for quality cost management in the organization were developed, the economic justification of the effectiveness of the implementation of the developed measures was carried out.

Within the framework of the work the following methods were used: factor analysis, forecasting, static processing of results, comparison, synthesis, observation.

Содержание

Введение.....	5
1 Теоретические основы управления затратами на качество организаций	7
1.1 Сущность и содержание управления затратами на качество	7
1.2 Методы оценки и управления затратами на качество.....	22
2 Анализ управления затратами на качество в ООО «ЭкоРесурсПоволжье»	31
2.1 Организационно-экономическая характеристика ООО «ЭкоРесурсПоволжье».....	31
2.2 Оценка эффективности управления затратами на качество предприятия	36
3. Совершенствование управления затратами на качество в ООО «ЭкоРесурсПоволжье».....	44
3.1 Мероприятия по управлению затратами на качество в организации	44
3.2 Экономическое обоснование эффективности внедрения разработанных мероприятий	48
Заключение	51
Список используемой литературы	53
Приложение А Паспорт процесса.....	57
Приложение Б Выдержки из программы «1С: Предприятие 8.3»	61
Приложение В Листки сбора данных о затратах на качество	62
Приложение Г Техничко-экономические показатели деятельности ООО «ЭкоРесурсПоволжье».....	63
Приложение Д Входы и выходы процессов ООО«ЭкоРесурсПоволжье».....	64
Приложение Ж Ответственные и исполнители по затратам на качество на предприятии.....	66
Приложение И Состав затрат на предупредительные мероприятия на предприятии.....	68
Приложение К Состав затрат на оценку качества на предприятии	69
Приложение Л Состав затрат на внешние отказы на предприятии.....	70
Приложение М Состав и структура затрат на качество на предприятии.....	71
Приложение Н Состав затрат на внутренние отказы	72
Приложение П Инструменты и методы управления затратами.....	73
Приложение Р Инструменты управления затратами.....	74

Введение

В условиях рыночной экономики повышение эффективности компании имеет большое значение. «Эффективность – это конкретный результат экономической деятельности предприятия с точки зрения удельных затрат на осуществление этой деятельности» [6].

Чтобы быть конкурентоспособной и эффективной, компания должна внедрять инновации, повышать качество продукции, анализировать и оптимизировать затраты на качество. Повышение производительности труда в конечном итоге способствует повышению конкурентоспособности компании. Повышение конкурентоспособности, в свою очередь, позволяет компании увеличить прибыль и более эффективно управлять затратами на качество. Таким образом, компания укрепляет свои позиции на рынке. Только проанализировав и оптимизировав затраты на качество, руководство сможет принимать экономически обоснованные решения.

Целью данной работы является разработка мероприятий, которые минимизируют затраты на качество.

Для достижения цели необходимо решить следующие задачи:

- раскрыть теоретические основы управления затратами на качество;
- провести анализ эффективности управления затратами на качество в ООО «ЭкоРесурсПоволжье»;
- разработать мероприятия по совершенствованию управления затратами на качество в ООО «ЭкоРесурсПоволжье» Экономически обосновать данную разработку.

Объектом исследования бакалаврской работы является ООО «ЭкоРесурсПоволжье».

Предмет исследования бакалаврской работы – эффективность управления затратами на качество предприятия.

В процессе выполнения работы были использованы нормативно-правовые акты РФ, внутренняя документация и отчетность предприятия ООО «ЭкоРесурсПоволжье»

Практическая значимость бакалаврской работы заключается в возможности внедрения предлагаемых мероприятий в деятельность предприятия.

Во втором разделе проводится анализ организационно-экономической деятельности ООО «ЭкоРесурсПоволжье» и анализ управления затратами на предприятии.

В третьем разделе разработаны мероприятия по управлению затратами на качество в организации, было проведено экономическое обоснование эффективности внедрения разработанных мероприятий.

Структура работы состоит из введения, трех разделов, заключения и списка используемой литературы.

1 Теоретические основы управления затратами на качество организаций

1.1 Сущность и содержание управления затратами на качество

«Постоянно возрастающие масштабы деятельности предприятий, их интеграция и специализация, осложнение и увеличение числа связей между ними в сочетании со сложным положением отечественной экономики в значительной степени обостряют проблему эффективности и качества управления. Управление представляет собой сложный социально-экономический процесс, который в широком смысле обозначает воздействие на предмет, объект, систему для сохранения их устойчивости или перевода из одного состояния в другое в соответствии с заданными целями.

Основная цель управления состоит в получении наибольшего результата от хозяйственной деятельности при наименьших совокупных затратах живого и овеществленного труда. Развитие теории управления предприятием или организацией характеризуется множественностью школ и подходов, разрабатывавших те или иные аспекты управления. Основателем школы научного управления считается Ф.У. Тейлор, который изучал в своих работах проблемы рационализации производства и труда с целью повышения эффективности деятельности. Он считал, что главнейшей задачей управления организацией должно быть обеспечение максимальной прибыли в соединении с максимальным благосостоянием для каждого занятого в этой организации работника» [5].

Повышение качества является существенным аспектом конкурентной борьбы на мировом рынке, приобретая тенденцию к ускоренному росту, независимо от сферы деятельности, как естественное следствие глобализации экономики и упрощения процессов купли-продажи

«Управлять затратами – значит планировать и контролировать свои затраты, а потом предпринимать необходимые действия, связанные с

маркетингом, бизнес-планированием, разработкой новых вариантов организации производства, управления персоналом и т.д., с тем чтобы затраты вписывались в требуемые допустимые значения. Это область управленческой деятельности, направленная на решение всех проблем и задач, связанных с повышением эффективности использования производственных ресурсов для достижения цели максимизации финансовых результатов в организациях» [29].

«Управление затратами это динамичный процесс, включающий управленческие действия, целью которых является достижение высокого экономического результата деятельности предприятия (Приложение П).

Управление затратами включает не столько снижение уровня затрат, сколько их оптимизацию, т.е. определение оптимального уровня затрат.

На рисунке 1 представлены составляющие затраты на качество.

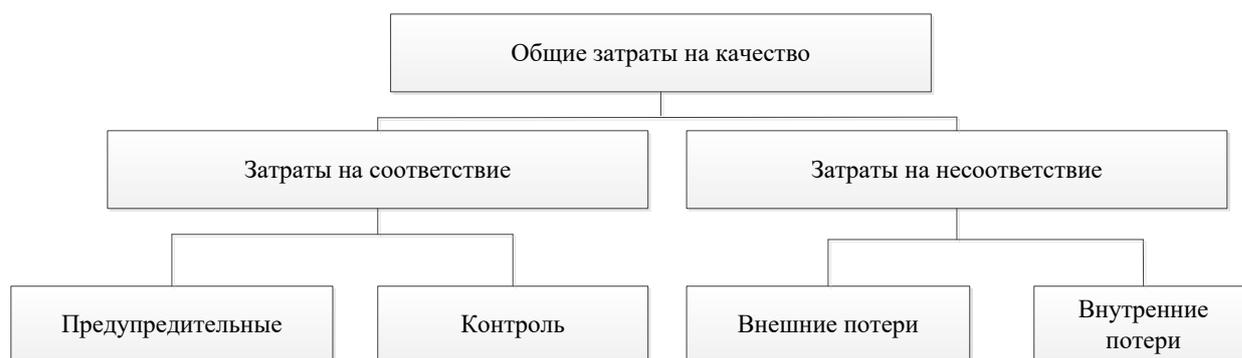


Рисунок 1 – Составляющие затраты на качество

Управление затратами как основа практической деятельности руководителей предприятия опирается на теорию экономики предприятия, бухгалтерского учета, управления персоналом, управления качеством, технико-экономического анализа и других областей знания (Рисунок 2)» [11].

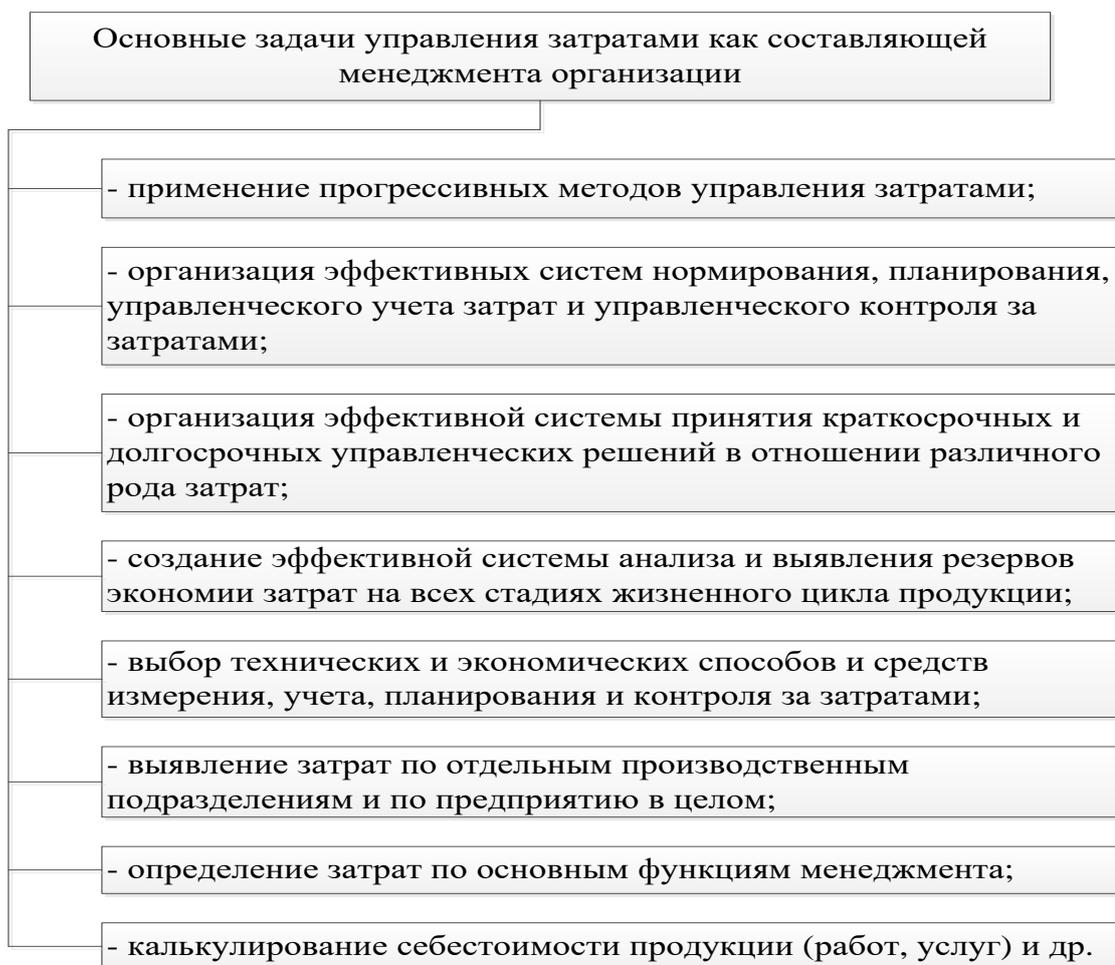


Рисунок 2 – Основные задачи управления затратами

Деминг на вопрос, что такое качество, отвечал, что «качество можно определить, только пользуясь системой оценок того человека, который пользуется товаром, кто судит о качестве» [2]. Васин трактует качество как: «степень удовлетворения совокупностью свойств (характеристик, признаков) объекта установленных требований, запросов и (или) предполагаемых потребностей всех заинтересованных сторон», а в стандарте ИСО качество: «степень соответствия совокупности присущих характеристик объекта требованиям» [26].

Литература по экономике и менеджменту вращается вокруг фундаментальных работ Джурана, Фейгенбаума, Массера. Джуран ввел понятие «затраты на качество», указывая на то, что компании могут столкнуться с затратами на неудачи из-за низкого качества, и поэтому есть

выгода в том, чтобы избегать низкого качества. Фейгенбаума, Массера расширили определения видов затрат, что привело к так называемой модели оценки предотвращения отказа (PAF), разновидности модели затрат на качество (COQ). Эта и другие модели, связывающие затраты и качество, были разработаны позже. Они разделили затраты, связанные с качеством, на три категории: затраты на предотвращение, оценку и затраты на устранение неудач.

«Управление затратами можно выделить в отдельный процесс, который включает в себя следующие подпроцессы: контроль отклонений, учет, анализ, принятие решений в отношении расходов, нормирование и планирование затрат.

Затраты, связанные с качеством, включают большой перечень статей и только в рамках системы менеджмента качества можно провести их полный и объемный анализ и сделать выводы о возможных направлениях системно-комплексного решения существующих проблем» [1].

«В современных условиях затраты на качество определяют уровень качества продукции или предоставления услуг. Очень важно обоснование процесса составления плана затрат на качество продукции, а также эффективности управления, что позволяет в дальнейшем оценить эффективность деятельности» [24].

«Процесс управления затратами на качество имеет главное значение для формирования уровня цен, материально-технического снабжения, а также для оптимального расходования ресурсов и сырья, что позволяет добиться качественных преимуществ на рынке отрасли» [21].

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

В наши дни конкуренция между производителями идет больше за высокий уровень качества производимых товаров или оказываемых услуг, чем за предоставление различных видов товаров или услуг. Основным требованием мирового рынка является повышение качества и удовлетворенности клиентов. Поэтому, у предприятия, которое имеет высокий уровень качества производимых товаров или предоставляемых услуг, будет высокий уровень удовлетворенности клиентов, а значит предприятие будет более конкурентоспособным. Достижения соответствующих результатов невозможно без эффективной системы менеджмента качества.

При планировании производства затраты являются важнейшим вопросом и влияют на оценку производительности фирмы. В традиционном управленческом учете затраты делятся на постоянные и переменные и определяются как структура затрат. Постоянные затраты обычно остаются на постоянном уровне в рамках соответствующей базы деятельности, тогда как переменные затраты пропорциональны изменению объема и более гибко корректируются при изменении уровня деятельности в зависимости от изменений в экономической или рыночной среде.

При определении рисков и возможностей организация должна сосредоточиться на увеличении желаемого влияния, создавая новые возможности и предотвращая или уменьшая нежелательное влияние (посредством снижения риска или «предупреждающего» действия). Это означает принятие «риск-ориентированного мышления», и организация должна рассмотреть применение этого подхода ко всем процессам, требуемым для ее СМК.

Использование системы управления качеством (СМК) позволяет организации выполнять свою цель и миссию по удовлетворению требований клиентов и нормативных требований, а также постоянно повышать свою эффективность и результативность.

Управлением качеством – как «совокупность характеристик объекта, которые связаны с его способностью удовлетворять установленные и подразумеваемые потребности». «Качество продуктов и услуг включает в себя не только их предполагаемую функцию и производительность, но также их воспринимаемую ценность и пользу для клиента», можно рассмотреть качество с точки зрения бизнеса, как способ удовлетворения потребностей клиентов для достижения целей организации, поэтому для применения качества в организации должна быть внедрена система управления качеством (СМК), чтобы подчеркнуть, что необходимый уровень качества может быть достигнут.

Внедренная СМК на предприятие – это стратегическая цель, которая повышает производительность, эффективность и конкурентоспособность предприятия. Данная система позволяет не только постоянно проверять и контролировать, а также исключить появления несоответствий, которые в будущем могут отразиться на качестве продукции.

Бережливое производство – это методология, позволяющая сократить затраты и ресурсы, устранить отходы, а также оптимизировать все процессы и сократить время на производство продуктов. Задействует каждого сотрудника и позволяет всем участвовать в процессе выявления и устранения потерь, благодаря чему увеличивается ценность продуктов и услуг для потребителей. Философия бережливого производства заключается в том, чтобы создать максимальную ценность для клиентов и в то же время сократить расходы. Можно подчеркнуть, что данная методология способствует увеличению удовлетворенности покупателей, что оказывает положительное влияние на лояльность клиентов, авторитет, развитие и прибыль компании. В бережливом производстве выделяют пять основных целей, которым следуют придерживаться:

- улучшение качества продукции и услуг;
- устранение лишних расходов и отходов;
- сокращение времени на производство;

- снижение затрат компании;
- минимизация рисков.

Также в данной методологии выделяют пять принципов, приближающие конечный результат к идеалу, который хотят видеть потребители:

- ценность;
- поток создания ценности;
- создание рабочего потока;
- вытягивание;
- совершенство.

В первую очередь, компания должна понимать, что нужно и важно покупателям в продукции. Она должна определить, какие процессы направлены на предоставление ценности клиентам, а какие нет. На втором этапе компания должна создать карту жизненного цикла проекта, чтобы выявить и определить те места, которые не несут какой-либо ценности. Специалист должен подробно расписать каждый этап и производственный процесс от получения заказа до реализации клиенту. В следующем шаге требуется исключить простои, а также различные потери. Цель данного этапа – сократить риски и неожиданности в производстве, сделав весь процесс реализации продукции как можно спокойным и плавным.

Следующим важным этапом является анализ рынка и спроса. Необходимо выпускать такое количество продукции, которое действительно нужно людям.

«Текущая ситуация предполагает распределение затрат на качество по укрупненным группам, которые включают в себя:

- затраты на предупредительные мероприятия;
- затрат на контроль и потерь (внешних и внутренних)» [3].

«При изменении уровня качества, достигнутого в деятельности, необходимо оценивать не только состав затрат, но и общие затраты.

При повышении качества продукции или услуг соответственно должны снижаться затраты на определенные потери предприятия, куда включаются дефекты или возвраты товара клиентам.

Существует совокупность ценностей, которая в перспективе должна быть достигнута путем снижения потерь предприятия в связи с большой величиной дефектной продукции, а именно:

- вести деятельность по предупреждению дефекта, а также находить причины, которые привели к данному процессу;
- улучшить качество услуг и продукции;
- повысить эффективность деятельности предприятия, уровень производительности труда персонала;
- снижать расходы на затраты на качество путем улучшения качественных характеристик изделий или услуг;
- повышать выручку и рентабельности от процесса ведения деятельности на предприятии» [21].

«В рамках выбора совокупности показателей качества аргументируется необходимость и достаточность принимаемой совокупности показателей качества для оценки продукции. Выбор показателей качества может быть обоснован целью оценки уровня качества, классификационными характеристиками продукции и прочими факторами.

В таких условиях можно сделать вывод о том, что у качества продукции есть определенные гарантийные характеристики, которые прописываются в договорах, учитываются характеристики затрат на поддержку качественных показателей, а также выявляется скорость реакции на изменения в ассортиментной политике конкурентов» [22].

Причин, приводящих к организации мероприятий по избыточной обработке, может быть действительно много. Во-первых, при изготовлении любой продукции необходимо досконально понимать все потребности клиента. Частичное понимание требований заказчика может повлечь за собой поставку как некачественного товара, так и товара чрезмерно высокого

качества, которое невыгодно производителю, поскольку клиент не готов переплачивать. Во-вторых, если все требования известны и утверждены, они должны быть отражены в стандарте операции. Без стандарта исключить лишние действия персонала в условиях неопределённости требований к продукту – невозможно. Третья причина связана с качеством оборудования, сырья и инструментов операций, предшествующих дополнительной обработке. С точки зрения экономии, такие причины должны устраняться одними из первых, поскольку организация рабочей зоны, выделение инструментов, дополнительного оборудования и трудоустройство персонала на обработку – это расходы, которые в долгосрочной перспективе значительно перерастут ту сумму средств, которую организация могла выделить на ремонт неисправного оборудования, инструментов или повышение квалификации персонала предшествующих операций.

«Так, Дж. Джуран и А. Фейгенбаум выделили 3 группы затрат на качество:

- превентивные (prevention costs) – связаны с организацией работ и производственных процессов для предотвращения появления брака;
- затраты на оценку качества (appraisal costs) – обусловлены проведением анализа соответствия продукции на всех этапах производства установленным нормативным требованиям, признанием ее годной или негодной и дифференциацией по сортности;
- потери от брака (несоответствий) (failure costs) – формируются в связи с необходимостью исправления дефектов в случае исправимого брака и прямым учетом потерь в результате производства неисправимого брака как до, так и после передачи готовой продукции потребителю или поставщику» [44].

«Известный специалист, проводящий исследования в отношении качества Ф. Кросби, в отличие от специалистов А. Фейгенбаума и Дж. Джурана, предлагал провести разделение затрат на качество на предприятиях

по двум группам: затраты на соответствие (обеспечение качества) и затраты на несоответствие (потери), представленные на рисунке 3.

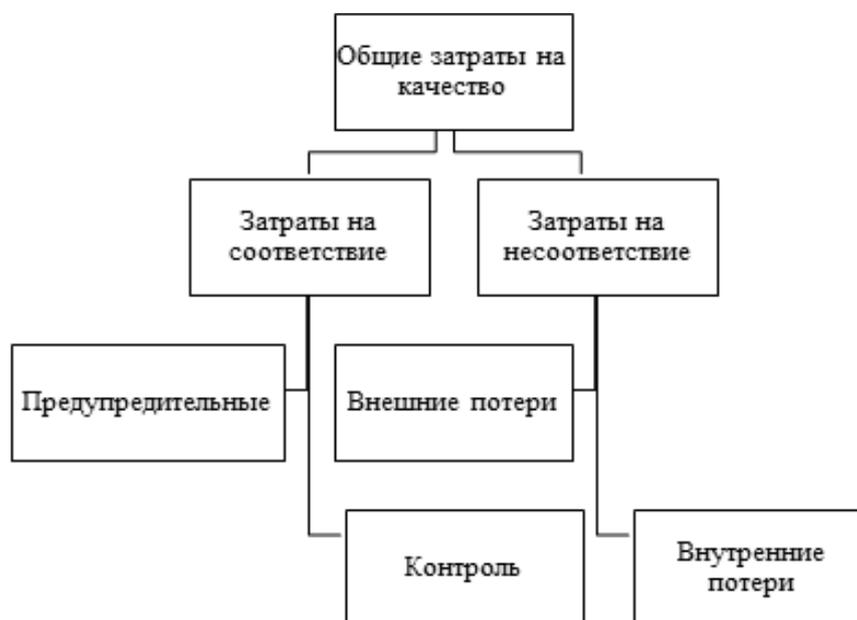


Рисунок 3 – Классификация затрат на качество, предложенная Ф. Кросби

По мнению Ф. Кросби, выделенные им категории затрат на качество можно детализировать следующим образом:

- предупредительные затраты, когда мероприятия направлены на предотвращения возникновения несоответствия;
- затраты на контроль;
- внутренние затраты, возникающие при отклонении уровня качества (затраты в пределах организации);
- внешние затраты, когда фактический уровень качества не соответствует запланированному (затраты за пределами организации)» [24].

«Главной особенностью классификации затрат на качество Ф. Кросби является признание того, что при разработке затрат на качество экономические агенты должны стремиться к производству бездефектной продукции.

Стоит отметить, что данная классификация основана на международных стандартах для систем качества и является универсальной системой, которая зависит от отрасли, в которой работают фирмы» [15].

На рисунке 4 представлена классификация.

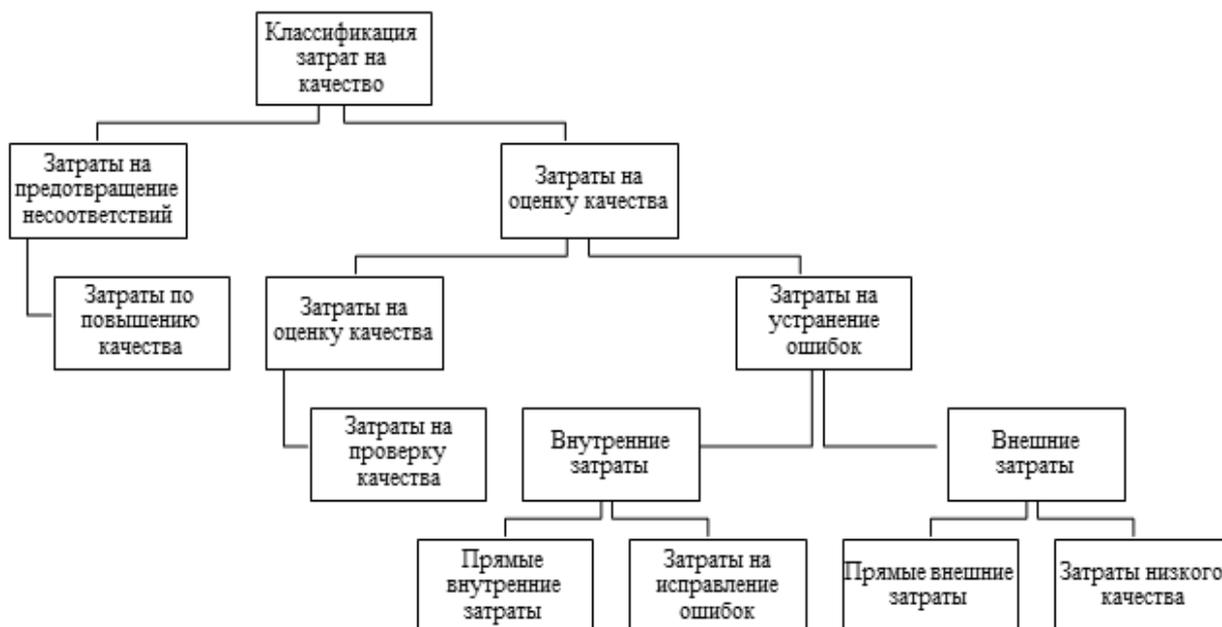


Рисунок 4 – Классификация затрат на качество

«А.В. Орешин выделяет затраты с помощью которых возможно предотвратить несоответствия. К ним относят: затраты на обучение персонала требованиям системы менеджмента качества (далее СМК), а также затраты на предупреждающие мероприятия» [41].

Когда фирма сталкивается с затратами на корректировку, структура затрат становится «липкой», поскольку менеджеры не могут сократить постоянные затраты при снижении продаж. Предполагается, что "липкие" затраты связаны с сохранением неиспользуемых ресурсов при снижении уровня активности компании

Фирмы, испытывающие недостаток финансовых ресурсов, таких как долговые обязательства и наличные средства, практически не демонстрируют

поведения, связанного с «липкими» издержками. Крупные фирмы со значительным финансовым дефицитом, напротив, демонстрируют «липкость» затрат, которая превышает базовые результаты в три раза. Хотя последний вывод наводит на мысль о слабой дисциплине затрат.

Понимание поведения затрат является фундаментальным вопросом для поставщиков капитала, включая инвесторов и кредиторов. В традиционном управленческом учете затраты делятся на постоянные и переменные и определяются как поведение затрат. Ресурсы несут затраты, и некоторые дорогостоящие ресурсы (например, квалифицированные работники) нелегко корректировать в краткосрочной перспективе. Структура затрат с меньшей долей постоянных затрат обеспечивает фирмам гибкость благодаря меньшим ресурсным обязательствам, и традиционная мудрость гласит, что менее жесткая структура затрат с меньшими постоянными и большими переменными затратами является предпочтительной

Затраты меньше реагируют на уменьшение в деловой активности по сравнению с аналогичным увеличением. Такая асимметричная реакция на изменения в доходах - известная как "липкие затраты". Как показали последующие исследования, широко распространена во времени и в разных отраслях. Липкие затраты соответствуют модели поведения затрат, в которой в периоды падения доходов фирмы будут ожидать, что рост доходов возобновится, и что фирмы, которые слишком агрессивно сокращают расходы, получают меньшую выгоду, чем выигрывают от такого будущего роста доходов. Иными словами, рационально сохранять некоторые избыточные мощности, когда можно предположить, что выручка, скорее всего, вернется на траекторию роста. Годы с ростом выручки действительно превышают те, в которые выручка снижается, в соотношении примерно три к одному. Модель поведения затрат, в которой фирмы могут свободно выбирать откладывать сокращение мощностей – и работать с более высокими затратами в ожидании подъема – подразумевает отсутствие обязательных ограничений.

Фирмы, ограниченные недостатком финансовых ресурсов, должны отдавать приоритет выживанию и стратегическим инвестициям, и, как следствие, начинают сокращать расходы гораздо раньше в ответ на падение доходов. Более здоровые фирмы, напротив, не рискуют выживанием, применяя и поэтому могут сокращать расходы менее агрессивно.

Чтобы глубже изучить роль финансовых ограничений в формировании поведения фирм в отношении затрат, мы продолжим проанализировать его влияние на два других аспекта структуры затрат фирм: закупки и количество сотрудников. Закупки – это новый показатель в литературе по «липким» затратам, который, как мы утверждаем, лучше отражает переменные затраты, чем тот, который до сих пор использовался в литературе (себестоимость проданных товаров). Закупки рассчитываются как себестоимость проданных товаров, скорректированная на изменения в запасах, и поэтому является более эффективным денежным показателем чем себестоимость проданных товаров, которая является периодизированным показателем. В то время как в литературе обнаружила незначительное или полное отсутствие "прилипания" для себестоимости проданных товаров, мы обнаружили значительное «антиприлипание» для закупок. То есть, фирмы реагируют на снижение выручки, корректируя закупки в большую сторону в процентах в процентном выражении. Опять же, финансовые ресурсы сильно влияют на эту тенденцию. Повторяя наш анализ левериджа-денег и контролируя размер и эффективность затрат для выравнивания вероятности снижения, мы обнаружили, что фирмы с небольшими финансовыми ресурсами имеют более высокую антиприлипчивость, чем их более капитализированные коллеги.

«Затраты на оценку качества представлены расходами на оценку качества поступающих на предприятие материально-технических ресурсов и потребляемых услуг, т.е. организацию и проведение входного контроля качества.

Затраты на устранение ошибок могут быть внутренними и внешними, разделяемые на две категории прямые и непрямые (скрытые).

Первая категория формируется на основании недочетов, связанных с составлением плана работы, осуществление закупок сырья и материалов. Вторая категория связывается с не эффективным расходованием активов, а также имуществом организации, неэффективностью производства.

Прямые внешние затраты содержат в себе затраты по гарантии и отзыв продукции, а не прямые внешние – расходы из-за низкого качества продукции (Рисунок 5)» [42].

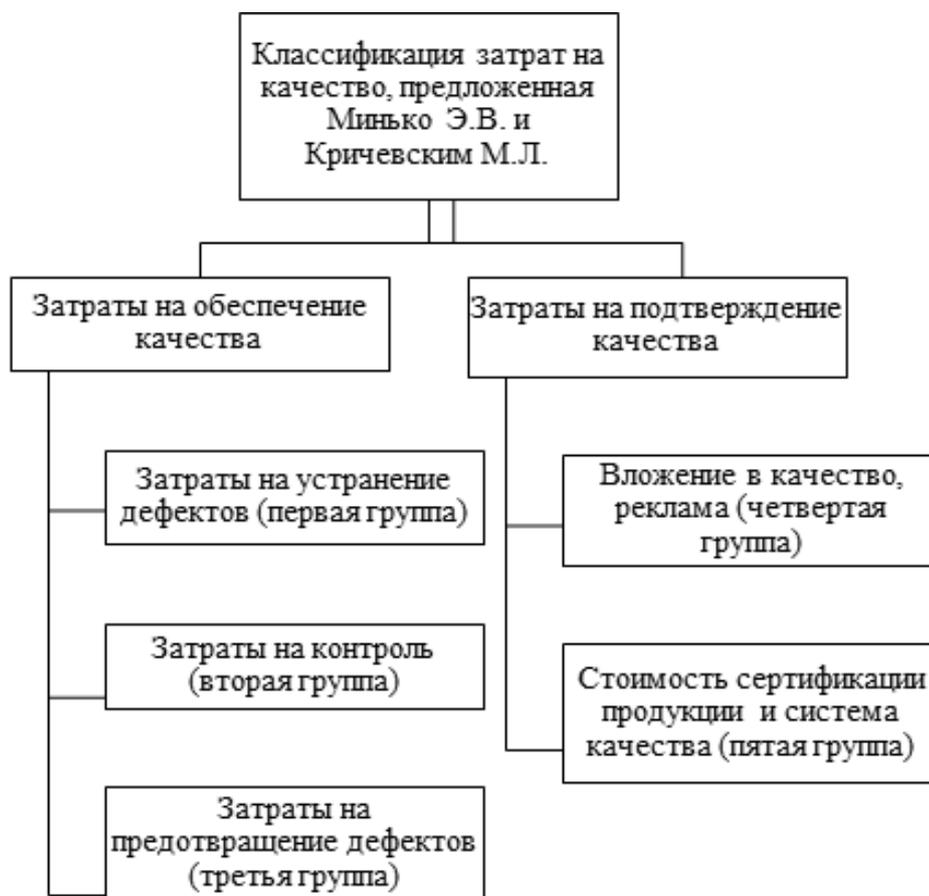


Рисунок 5 – Классификация затрат на качество

«Следует отметить, что существует связь между видами затрат. Например, вкладываясь в предупредительные мероприятия, мы снижаем риск появления несоответствий, тем самым повышаем качества продукции. Это свидетельствует о том, что при улучшении качества продукции снижается уровень дефектности, в связи с этим снижаются затраты. Для того,

чтобы проанализировать затраты на качество следует выявить содержания общих и специальных функций управления качеством применительно к этой дефиниции. Общие функции управления качеством при управлении затратами на качество предполагают их планирование, оценку и контроль. Специальные (конкретные) функции управления качеством применительно к затратам на качество включают: стратегические функции, они способствуют прогнозировать и анализировать базовые показатели качества. Тактические функции проявляются при управлении производством» [20].

Транспортировка материалов или продукции – бизнес-процесс, без которого трудно представить масштабное производство. Данный вид потерь обусловлен большими расстояниями между участками цеха и их непродуманной с точки зрения затрат на перемещение планировкой. Каждая минута передвижения погрузчика или конвейерной ленты – это затраты на электричество, горючее и их последующее техническое обслуживание. Избавиться полностью от транспортировки невозможно, но зачастую предприятия имеют значительные резервы для оптимизации в этом вопросе, поэтому стараются минимизировать потери при перевозке грузов путем определения и изменения расположения взаимозависимых участков.

При правильном построении потока создания ценности компания способна произвести товар, соответствующий запросам потребителя, при этом снизить затраты на его производство, избегая потерь. Чтобы оптимизировать работы и выявить лишние действия стоит детально расписать алгоритм операций от момента получения заявки от потребителя до доставки готовой продукции.

С одной стороны, применение всех принципов «Бережливого производства» требует не малых усилий, занимает длительное время и оценивается внушительной суммой затрат, но с другой стороны, результат проведённых мероприятий улучшит финансовые показатели, а в перспективе позволит компании производить конкурентоспособный товар при гораздо меньших издержках относительно конкурентов.

«Определение затрат на качество должно учитывать все стадии создания и потребления продукции и максимально возможное число признаков их классификации» [27].

«Важно понимать масштаб управления затратами на качество. Так как крупные суммы легче поддаются оптимизации, чем малые. Порой снижение самой затратной категории может оказаться экономически более выгодным для предприятий.

Для оптимизации затрат учитываются ценность и потенциал, но помимо этих критериев необходимо принимать во внимание точность и полноту полученных данных, возникновение колебаний значения показателя, а также уровень риска для компании» [4].

«Предприятия разрабатывают руководство или политику по учету затрат на качество (способы распределения накладных расходов, рабочего времени тех или иных сотрудников, включение расходов в определенную категорию).

Для сбора информации о затратах на качество следует использовать систему бухгалтерского учета и финансовой отчетности. Информация, необходимая для расчета затрат на качество, берется из различных отчетных документов компании.

Дефектность также анализируется с помощью методов расчета и оценки. Например, сколько времени сотрудники тратят на устранение дефекта» [37].

Таким образом, чтобы понять, какие затраты несет компания на производство качественного продукта, необходимо провести глубокий анализ затрат, понесенных как внутри компании, так и за ее пределами.

1.2 Методы оценки и управления затратами на качество

«Методы анализа затрат на качество применяются с целью экономической эффективности обеспечения качества.

При внедрении качества по моделям стандартов серии ИСО 9000 от производителя требуется внедрение методов анализа проектных решений, причем такому анализу должны подвергаться как входные данные проекта, так и выходные. Поэтому предприятия, создающие или развивающие системы качества, обязательно применяют либо типовые технологии анализа (ФСА, FMEA, QFD и др.), либо используют собственные технологии с аналогичными возможностями. Использование типовых технологий – предпочтительно, поскольку результаты понятны не только производителю, но и потребителю, и в полной мере выполняют функции доказательств качества» [36].

«При рассмотрении управления затратами как процесса, стоит отметить, что он включает следующие элементы: разработка, принятие и реализация управленческих решений и последующий мониторинг их выполнения. На рисунке 6 показаны основные этапы управления затратами на качество. Следует отметить, что одной из предпосылок эффективного управления затратами на качество является вовлеченность высшего руководства». [8].

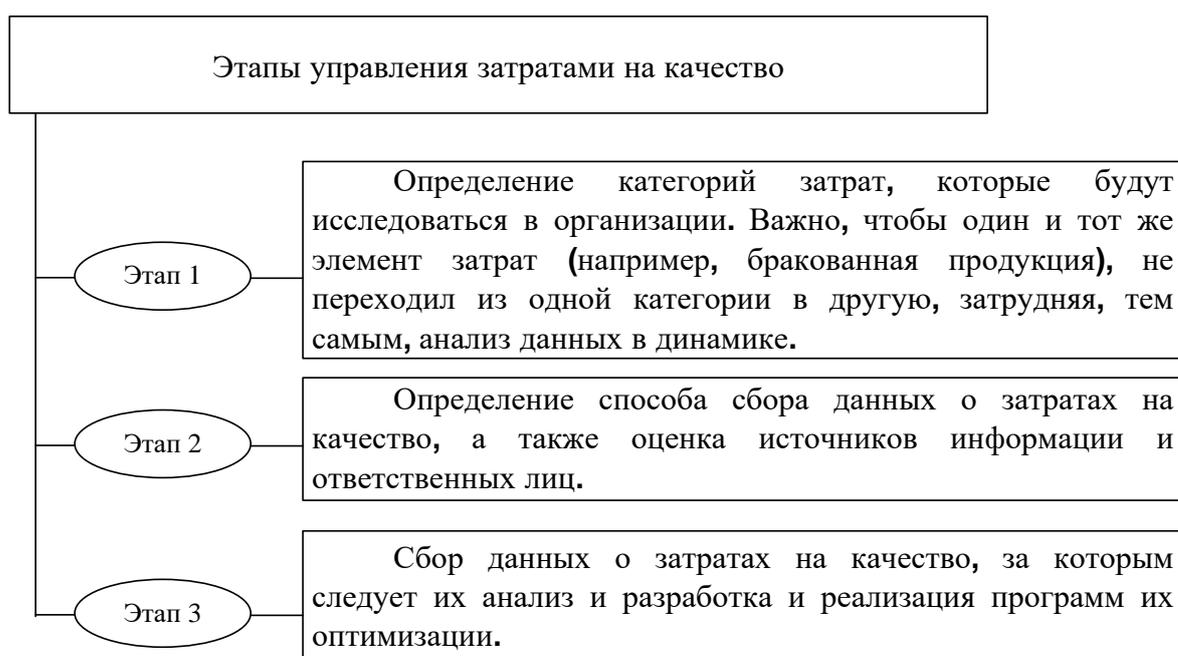


Рисунок 6 – Основные этапы управления затратами на качество

«Функциональный анализ затрат позволяет определить стоимость продукции/услуги. Применяется данный метод в следующем порядке: выделяется последовательность признаков, для производства продукции/услуги. Далее рассчитывается годовая стоимость и количество часов отработанных работниками предприятия. На следующем этапе определяются источники расходов для каждой функции (рисунок 7)» [32].

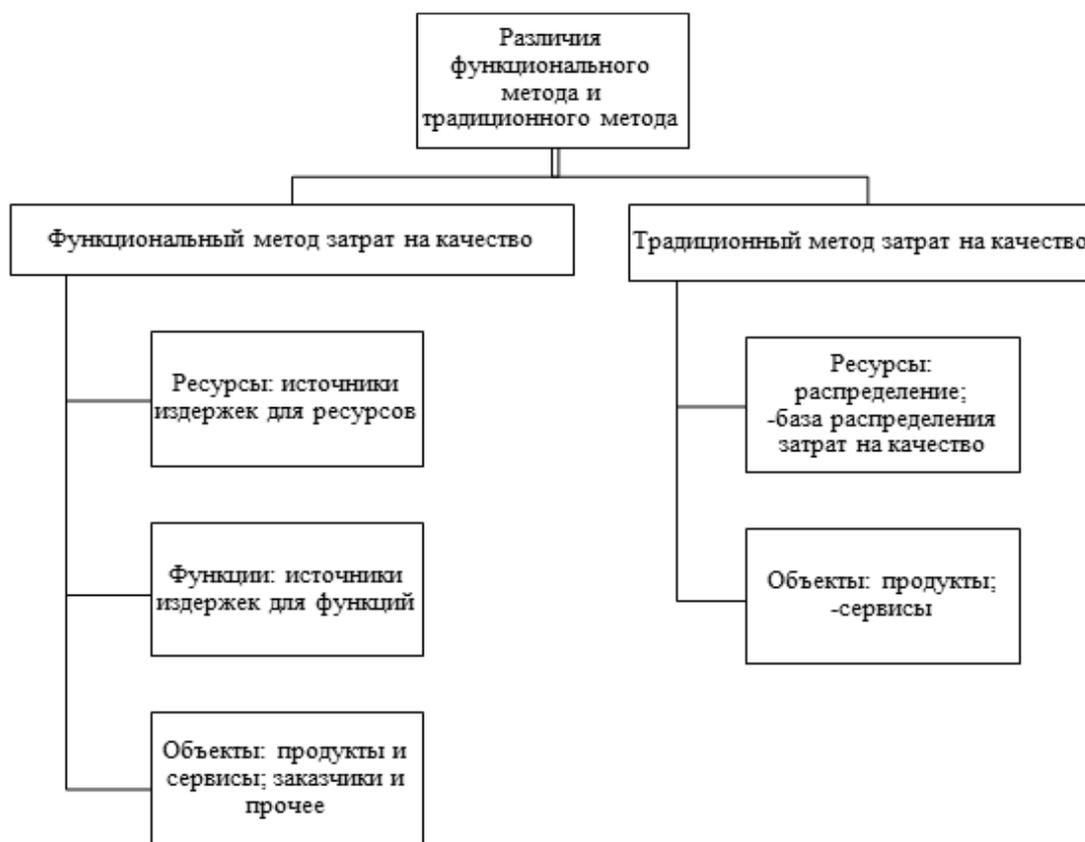


Рисунок 7 – Различия функционального и традиционного методов управления затратами на качество

«FMEA-анализ – анализ видов и последствий отказов. Этот метод позволяет не только анализировать виды и последствия дефектов (несоответствий), но и анализировать затраты. На этапе проектирования этого метода компания получает следующую информацию: дефекты и неисправности, имеющие место в компании, причины возникновения дефектов, уровень безопасности и надежности продукта и т.д.

Первым шагом при проведении FMEA-анализа является определение последствия потенциального несоответствия, далее определяется потенциальная причина, выделяются меры по обнаружению. Данный анализ позволяет на ранних стадиях выявить проблемы предприятия, что позволяет своевременно провести исследования расходов на качество» [39, 46].

«Метод развертывания функции качества позволяет учитывать специфические требования потребителей при проектировании продукции. Для его эффективного применения требуется создание многофункциональной команды, включающей маркетологов, дизайнеров и инженеров-проектировщиков, осуществляющих разработку новых продуктов» [35].

Постоянное улучшение результатов деятельности организаций достигается за счет надлежащего управления и внедрения системы управления, которая работает эффективно и результативно. Каждая производственная деятельность в организации является частью процесса, каждая фаза разработки продукта имеет требование к качеству, явное или неявное, которое должно быть выполнено и степень выполнения которого влияет на следующие этапы технологического процесса.

«В ходе исследования рынка потребности и предпочтения потребителей фиксируются, а затем преобразуются в потребительские требования, информация о которых заносится в специальную матрицу» [6].

Успешная реализация продукции и услуг всегда характеризуется их качеством, ценой и своевременной поставкой. Результаты многолетних исследований показали, что в экономически развитых государствах на решение о приобретении товара в первую очередь влияет его качество.

Критерии покупок:

- качество – 30 %;
- срок поставки – 20 %;
- цена – 18 %;
- известность фирмы – 18 %;

– известное качество продукции – 14 %.

Требования покупателей к товарам и услугам растут, технологии развиваются, условия конкурентной борьбы непрерывно изменяются. Поэтому успешная деятельность любого предприятия на рынке невозможна без непрерывного процесса управления качеством, направленного на повышение качества продукции и услуг

Отсутствие запасов или их затоваривание негативно сказывается на экономике предприятия. Это приводит к непредвиденным затратам, поэтому метод «точно в срок» является одним из основных методов, используемых в управлении затратами на качество.

«При анализе объективных факторов используется система «стандарт-костс». Данная система позволяет концентрировать затраты на качество, разработать методы управления затратами, оперативно контролировать затраты. Эта система является универсальной, позволяет вести учет затрат на качество, что целесообразно для эффективного функционирования производства продукции» [23].

«Основной целью контроллинга при управлении затратами на качество является регулирование их величины. Метод помогает своевременно выявить проблемы в управлении затратами на качество и определить направления их решения» [23].

Исходя из всего вышесказанного, можно сделать вывод, что наиболее эффективный метод учета затрат на качество – функционально-стоимостной метод анализа затрат. (рисунок 8, рисунок 9)



Рисунок 8 – Преимущества и недостатки функционально-стоимостного метода анализа

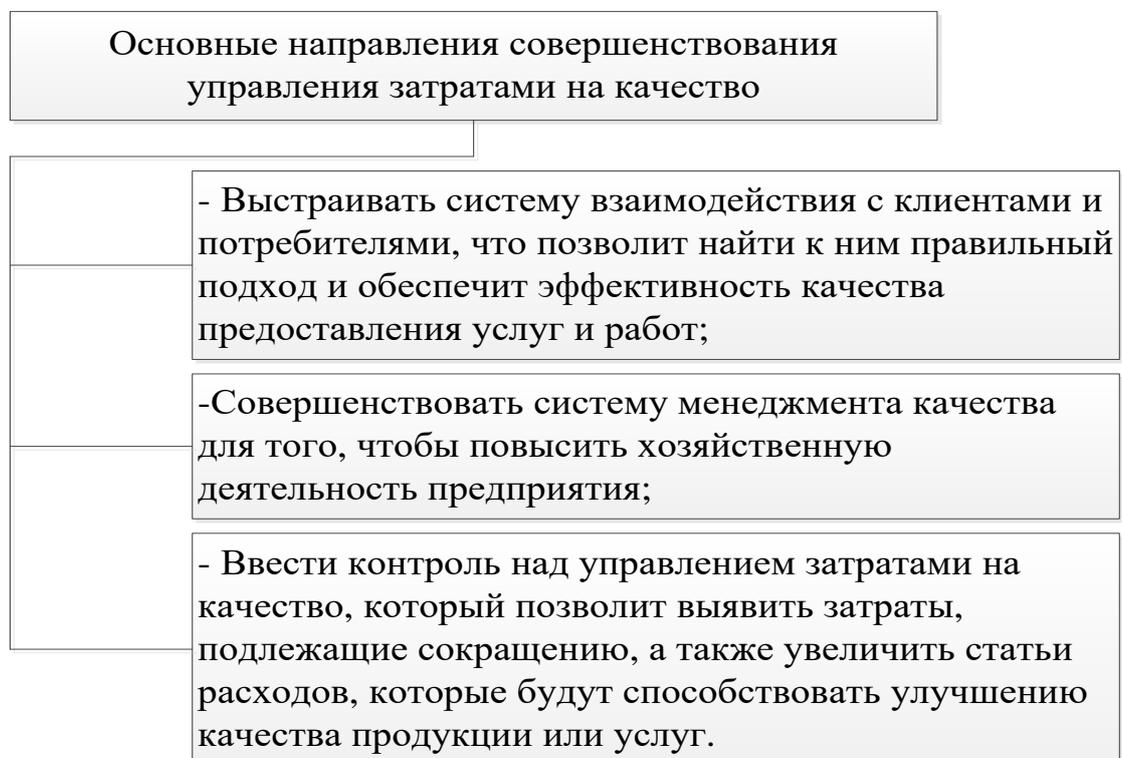


Рисунок 9 – Основные направления совершенствования управления затратами на качество

«Посредством тщательного анализа и установления зависимости каждой группы затрат с финансовыми результатами можно выделить продуктивные статьи, рост которых будет обеспечивать рост доходности предприятия за счет улучшения качества продукции, и непродуктивные, величина которых на качество продукции непосредственного влияния не оказывает.

Поэтому углубленный анализ затрат на качество позволяет предприятиям совершенствовать структуру затрат на качество продукции в соответствии с требованиями потребителей путем сокращения менее необходимых статей и формирования резервов для более продуктивных направлений деятельности, тем самым снижая себестоимость продукции без потери качества» [16].

Таким образом, на основе вышеизложенного можно сделать вывод о том, что в современных условиях деятельность по управлению затратами на качество продукции и услуг важно для любого предприятия. Поддержание качества продукции на высоком уровне, совершенствование всех процессов, протекающих на предприятии, является основным фактором конкурентоспособности компании.

Бережливое производство» – это всемирно известная концепция управления, направленная на сокращение внутренних потерь предприятия. Она опирается на конкретные принципы. Определение ценности для потребителя. Рынок состоит из двух переменных – тех, кто продает и тех, кто покупает. Главная цель бизнеса – получить прибыль. Но для этого необходимо удовлетворить известные или скрытые потребности потребителей. Поэтому стоит определить ценность своей продукции или услуг для потенциальных клиентов – то за что они готовы вступать в денежные отношения. Это начальный принцип, на котором строится вся деятельность организации и придает её существованию смысл. Соответственно, подход к определению потребностей рынка обязан быть предельно серьезным и тщательным, а в случае со скрытыми желаниями

клиентов – смелым. На сегодняшний день, благодаря многочисленным методам, таким как интервью, опросу целевой аудитории, анализу конкурентов, определить ценность продукции для клиента становится посильной задачей. Формирование и визуализация потока создания ценности. На данном этапе организации уже известно за какое качество потребитель готов отдавать деньги, поэтому возникает необходимость выстраивания процесса производства товара. Во время этого процесса важно понимать и разделять действия, которые входят в добавочную стоимость и которые относятся на два рода потерь: обязательные, но которые можно сократить до минимума; абсолютно ненужные, от которых следует полностью уходить.

Потери на любом предприятии как производящем продукцию, так и оказывающем услуги являются неотъемлемой частью рабочего процесса и требуют минимизации или полного устранения. Потери классифицируются на 8 видов.

Концепция «Бережливого производства» направлена на борьбу предприятия с 8 видами потерь:

потери из-за перепроизводства;

- потери времени из-за ожидания;
- потери при ненужной транспортировке;
- потери из-за лишних этапов обработки;
- потери из-за лишних запасов;
- потери из-за ненужных перемещений;
- потери из-за выпуска дефектной продукции;
- неиспользование потенциала сотрудников.

Причины, приводящие к такому роду потерь разнообразны:

- проблемы при поставке сырья и материалов;
- ожидание человеком окончания работы автоматического оборудования;
- несбалансированность работы персонала;

- поломка оборудования;
- ожидание решения руководства в случае уникальной ситуации.

Каждый вид потерь на предприятии можно идентифицировать или сократить с помощью того или иного инструмента Lean Production.

При правильном построении потока создания ценности компания способна произвести товар, соответствующий запросам потребителя, при этом снизить затраты на его производство, избегая потерь. Чтобы оптимизировать работы и выявить лишние действия стоит детально расписать алгоритм операций от момента получения заявки от потребителя до доставки готовой продукции.

Построение непрерывного потока создания ценности. Разработка бесперебойного механизма производства требует его основательной перенастройки: появления межфункциональных отделов, если таковых не было ранее, изменение течения основных процессов, корректировка вспомогательных процессов, балансировка трудовой нагрузки между операторами, обучение персонала для последующего универсального использования на разных операциях, что ведет к повышению гибкости.

На сегодняшний день существует бесчисленное множество средств, методов, инструментов и технологий управления качеством, применение которых помогает предприятию повысить качество продукции и поддерживать его на оптимальном уровне. Методы, инструменты и технологии весьма разнообразны, что является положительным фактором для компаний: можно выбрать наиболее подходящий метод или инструмент с учетом специфики производства, отрасли, размеров предприятия и располагаемых финансовых средств.

Таким образом, чтобы понять, какие затраты несет компания на производство качественного продукта, в следующем разделе необходимо провести глубокий анализ затрат, понесенных как внутри компании, так и за ее пределами.

2 Анализ управления затратами на качество в ООО «ЭкоРесурсПоволжье»

2.1 Организационно-экономическая характеристика ООО «ЭкоРесурсПоволжье»

«Основным видом деятельности ООО «ЭкоРесурсПоволжье» является обработка и утилизация неопасных отходов. Помимо этого предприятие занимается:

- производство красок, лаков и аналогичных материалов для нанесения покрытий, полиграфических красок и мастик;
- производство прочих изделий из пластмасс, не включенных в другие группировки;
- сбор и обработка сточных вод;
- сбор неопасных и опасных отходов;
- торговля оптовая отходами и ломом;
- деятельность автомобильного грузового транспорта и услуги по перевозкам
- аренда и управление собственным или арендованным нежилым недвижимым имуществом;
- деятельность по чистке и уборке прочая, не включенная в другие группировки» [15].

«ООО «ЭкоРесурсПоволжье» имеет собственную производственную базу, располагает офисными и складскими помещениями. Предприятие обеспечено всеми видами энергоносителей, водоснабжением, связью, имеет свой грузовой и легковой транспорт, который располагается на открытой автостоянке.

ООО «ЭкоРесурсПоволжье» располагается в г.о. Тольятти, Новозаводская улица, дом 2а строение 301. Свою деятельность предприятие начало вести с 2012 года» [17].

Организационная структура управления предприятия представлена на рисунке 10.



Рисунок 10 – Линейно-функциональная структура управления ООО «ЭкоРесурсПоволжье»

В данном контексте линейно-функциональная структура управления отражает основные принципы управления бизнесом. Она подразумевает распределение обязанностей в соответствии с определенной иерархией в структуре, так что высшее руководство направляет управленческую деятельность компании и все процессы, происходящие в ней, а нижний уровень руководит исполнительской деятельностью всех рабочих масс в компании и реализует утвержденные планы на отчетный период.

Для оценки текущего состояния ООО «ЭкоРесурсПоволжье» была рассмотрена динамика основных показателей деятельности данного предприятия за 2019 - 2021 г. (Приложение Г).

Экономические показатели – это показатели, определяющие расходы на разработку, изготовление, использование или потребление продукции. К этим расходам относятся финансовые, трудовые, материальные затраты.

По результатам Приложения Г можно сделать выводы о деятельности предприятия за анализируемый период. Объем реализации в 2021 году по сравнению с 2020 годом увеличился на 100,42 %, а в 2020 году по сравнению с 2019 годом увеличился на 136,8 раз.

«Численность работающих в 2021 г. по сравнению с 2020 г. увеличилась на 45 человек, а в 2020 г. по сравнению с 2019 г. увеличилась на 56 человек, что привело к значительному увеличению выработки в расчете на одного сотрудника, заработной платы и прибыли на 1 работника [28].

Увеличение темпов роста объема реализации говорит также об увеличении производительности труда. Так, среднегодовая выработка одного работающего составила в 2021 г. 1691,54 тыс. руб., в то время как в 2020 г. – 1157,87 тыс. руб., следовательно, производительность труда в 2021 г. по сравнению с 2020 г. увеличилась на 46,09%, а в 2020 г. по сравнению с 2019 г. увеличилась на 73,7 раз.

Проанализируем себестоимость услуг на предприятии. В 2020 году себестоимость увеличилась на 133152 тыс. руб. или на 3%, а в 2021 году - на 137621 тыс. руб. или на 103,36%. Рост себестоимости обусловлен ростом объема реализации. В 2020 году по сравнению с 2019 годом объем реализации вырос на 139078 тыс. руб. или в 136,8 раз, а в 2021 году по сравнению с 2020 годом – на 140693 тыс. руб. или 100,42%, что характеризует деятельность предприятия с положительной стороны» [33].

В 2021 году рентабельность продаж составила 1,33 %, а рентабельность затрат – 1,38 %. В 2021 году рентабельность продаж составила 1,33 %, а рентабельность затрат – 1,38 %.

Рентабельность продаж в 2021 году по сравнению с 2020 годом возросла на 0,32 %, а рентабельность производства на 0,33 %.

Кроме того, можно отметить, что в 2020 году в сравнении с 2019 годом наблюдается снижение рентабельности продаж на 24,38 %, а также рентабельности производства на 33,01 %.

Среднесписочная численность персонала в 2021 году в сравнении с 2020 годом увеличилась на 45 человек. Это связано с расширением территорий по предоставлению услуг предприятия. В 2020 году в сравнении с 2016 годом данный показатель возрос на 56 человек, темп роста 86,15 %.

Фонд оплаты труда предприятия в сравнении с 2020 годом увеличивается на 9552 тыс. руб., темп роста показателя составляет 42,78 %. Данный показатель повышается вследствие принятия новых сотрудников.

В сравнении с 2019 годом фонд оплаты труда возрос на 11408 тыс.руб., что в относительном отклонении составляет 2 раза.

Производительность труда в 2018 году в сравнении с 2020 годом увеличилась на 533,67 тыс. руб., что в относительном отклонении составляет 46,09 %. В 2020 году по сравнению с предыдущим периодом наблюдается увеличение на 1142,16 тыс. руб., темп роста 73,7 раз.

В 2021 году значение показателя фондоотдачи составило 11,23 руб., это означает, что на один рубль основных фондов количество произведённой продукции составляет 11,23 руб. Данный показатель в сравнении с 2020 годом увеличился на 5,79 руб. В 2020 году в сравнении с предыдущим периодом фондоотдача возросла на 5,36 руб., что в относительном отклонении составляет 68 раз.

На рисунке 11 представлена динамика финансовых показателей предприятия.

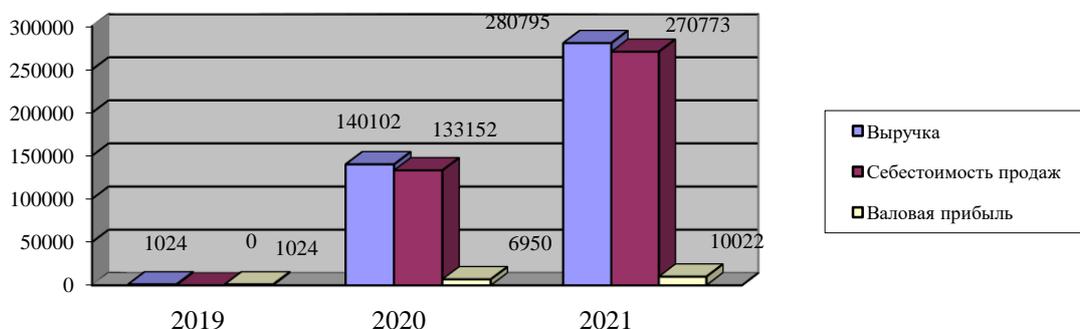


Рисунок 11 – Динамика финансовых показателей предприятия ООО «ЭкоРесурсПоволжье»

На основании представленного рисунка 6 можно сделать вывод о том, что в сравнении с 2019 годом выручка и себестоимость предприятия имеет тенденцию к росту. В таких условиях валовая прибыль также увеличивается. Рисунок 12 отражает динамику по фонду оплаты труда.

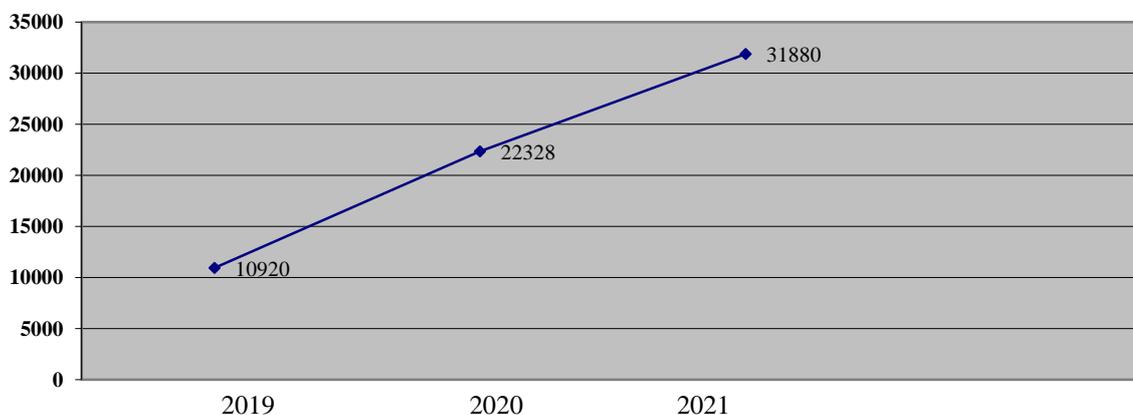


Рисунок 12 – Динамика фонда оплаты труда в ООО «ЭкоРесурсПоволжье»

Начиная с 2019 года, фонд оплаты труда постепенно повышался по сравнению с предыдущими годами, связано это с увеличением численности работников предприятия.

Рисунок 13 отражает динамику по показателям рентабельности.

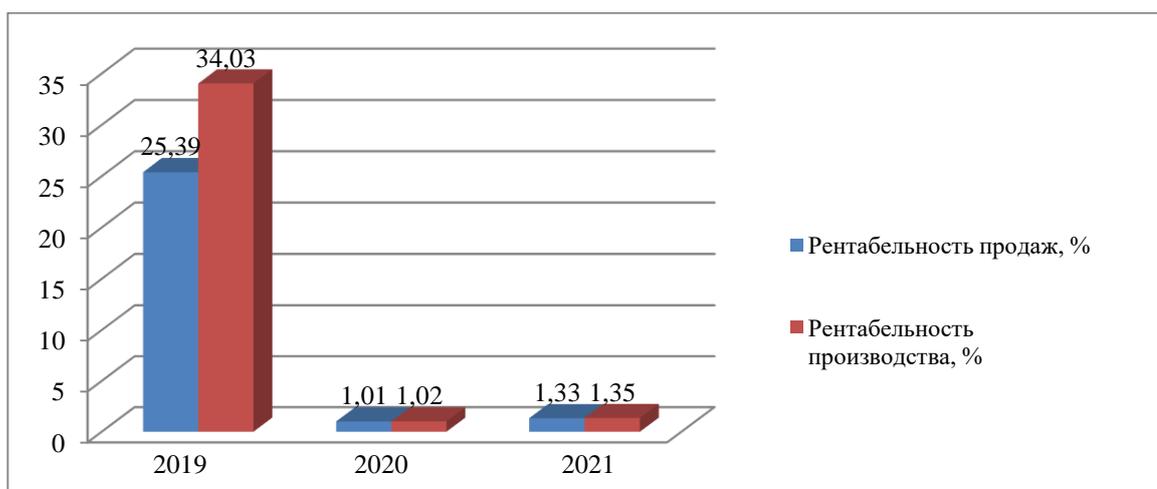


Рисунок 13 – Динамика показателей рентабельности

Можно отметить, что в 2019 году наблюдались высокие показатели рентабельности, что обусловлено отсутствием себестоимости продаж. Показатель рентабельности в 2020 г. резко снизился и предприятие стало работать на грани безубыточности. В 2021 году по сравнению с 2020 годом на предприятии наблюдалось незначительное увеличение рентабельности, что свойственно предприятиям, осуществляющим данный вид деятельности.

2.2 Оценка эффективности управления затратами на качество предприятия

«В ООО «ЭкоРесурсПоволжье» непосредственной организацией управления качества занимаются: технолог производства, мастера участков, которые в свою очередь подчиняются и отчитываются непосредственно заместителю директора по производству/

Также директор организации лично следит за организацией производственных процессов» [16].

«Основной производственный процесс в организации связан с сортировкой твердых бытовых отходов, а также с последующей переработкой вторичного сырья. Соответственно организация управления качеством неотрывно связана с высокими показателями отбора вторичного сырья, а также с процессом переработки вторсырья в готовую продукцию» [19].

В компании действует система мотивации для сортировочного персонала. Чем выше уровень ежемесячной переработки, тем выше процент премии для сотрудников.

Все работники предприятия должны выполнять свои обязанности в соответствии с рабочими инструкциями, разработанными и утвержденными компанией.

«Наличие стабильного качества услуг, охраны окружающей среды и создания безопасных условий труда являются основанием для улучшений

экономических положений и устойчивых развитии предприятия в интересах учредителей, сотрудников, общества и потребителей» [10].

«Руководством ООО «ЭкоРесурсПоволжье» определены главные цели:

- В области качества – современное производство, направленное на удовлетворения требований потребителей.
- В области охраны окружающей среды - понижение и предотвращение отрицательных воздействий на окружающую среду в осуществлении производственной деятельности.
- В области охраны труда и промышленной безопасности – наличие сохранения жизни и здоровья сотрудников» [22].

Согласно принципам СМК, компания должна управлять своим бизнесом, используя процессный подход. Эффективность компании зависит от того, как осуществляется управление взаимосвязанными процессами. В компании ООО «ЭкоРесурсПоволжье» этот принцип успешно применяется. В рамках редизайна были обновлены процессы в компании и создана модель процессов, которая отражает взаимосвязи и взаимодействия всех отображенных процессов в компании.

«При планировании процессов жизненного цикла продукции команда ответственных специалистов устанавливают для нее:

- цели в области качества и требования к продукции на каждом этапе;
- потребность в разработке документов, а также в обеспечении ресурсами для конкретной продукции;
- необходимую деятельность по верификации/валидации, мониторингу, измерению, контролю и испытаниям для конкретной продукции, а также критерии приемки продукции, одобренные там, где это необходимо, потребителем;
- записи, необходимые для обеспечения свидетельства того, что процессы и продукция соответствуют требованиям» [14].

«Процесс планирования процессов жизненного цикла продукции (вывода продукции на рынок) описан во внутреннем стандарте компании. При планировании процессов жизненного цикла продукции компания выполняет требование конфиденциальности в отношении продукции, проектов в разработке и информации, связанной с продукцией.

Пропуск процесса «ЭкоРесурсПоволжье» выдается на каждый процесс СМК. Пример паспорта процесса приведен в Приложении А. Рассмотрим входы и выходы процессов, протекающих в ООО «ЭкоРесурсПоволжье». Приложение Д содержит информацию о входах и выходах всех процессов, выполняемых в компании. В этой статье мы подробно рассмотрим процесс «Управление затратами на качество». В этом контексте мы рассмотрим декомпозицию этого процесса. На рисунке 14 показаны детали процесса «Управление затратами на качество» [45].

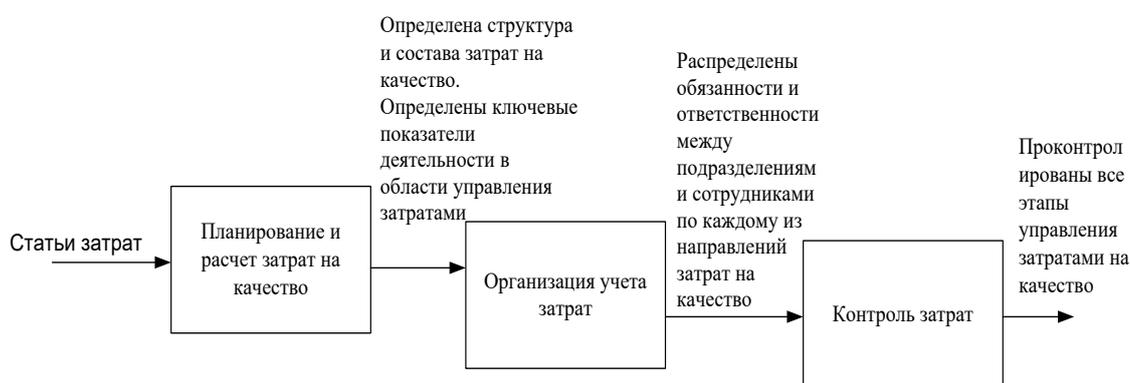


Рисунок 14 – Детализация процесса «Управление затратами на качество»

«Таким образом, определяются все процессы в компании и выделяются их входы и выходы. Следует отметить, что требования пункта 44.1 стандарта ISO 9001 полностью выполнены. Процессный подход к управлению ресурсами позволяет более эффективно достигать желаемого результата.

В своей деятельности ООО «ЭкоРесурс-Поволжье» анализирует такие затраты, как: затраты на предупредительные меры; затраты на оценку качества; затраты на внутренние ошибки; затраты на внешние ошибки. На

рисунке 15 представлена процедура разработки затрат на качество, которая была разработана в ООО «ЭкоРесурсПоволжье» [19].



Рисунок 15 – Процедура формирования затрат на качество на предприятии

«Для управления затратами на качество на предприятии ООО «ЭкоРесурсПоволжье» формируется состав ответственных лиц. К ним относятся: главный инженер; главный бухгалтер; бухгалтер.

На первоначальном этапе команда экспертов выполняет следующие функции:

- определяет и классифицирует затраты на качество;
- определяет источник получения информации о затратах на качество;
- определяет периодичность сбора информации;
- определяет формы отчетности о затратах» [43].

В приложении Ж представлены ответственные и исполнители по затратам на качество на предприятии.

Видно, что в аудит затрат на качество вовлечены несколько человек в организации, как ответственные лица, так и исполнители. Ваучеры затрат на качество составляются ежемесячно в зависимости от потраченных средств.

В то же время главный исполнительный директор, главный бухгалтер и главный инженер уполномочены утверждать и согласовывать затраты на качество.

На предприятии не проводится анализ затрат на качество и отсутствуют отчеты об их динамике. Поэтому для эффективного управления затратами можно предложить нанять сотрудника для контроля качества предоставляемых в компании услуг.

В приложении И представлена структура затрат на предупредительные мероприятия

В Приложении К приведен состав затрат на оценку качества.

В ООО «ЭкоРесурсПоволжье» стоимость оценки качества снижена на 373 тыс. рублей, что в относительном выражении составляет 68,76%.

Наибольшее снижение наблюдается в стоимости запасных частей 317,3%, темп снижения составил 76,88%. Этот показатель может отражать ухудшение эффективности работы оборудования и, соответственно, снижение качества предоставления услуг.

Стоимость испытательного оборудования также показывает отрицательную динамику в размере 18,5 тысяч рублей, что представляет собой относительное изменение на 32,74%. В приложении Н представлен состав затрат на внутренние ошибки.

За отчетный период на предприятии снизились затраты на внутренние отказы на 449 тысяч рублей, что составляет относительное отклонение в 65,31%. По направлению средств на ремонт оборудования наблюдается ухудшение на 119,9 тыс. рублей. В расходы на выбытие оборудования наблюдается отрицательная динамика на 323 тыс. рублей, что характеризует снижение амортизации основных средств. В Приложении Л показан состав затрат на внешние ошибки.

Исследование затрат на внешние ошибки показало, что за отчетный период затраты увеличились на 470 тысяч рублей, что составило 46,08% в относительном отклонении.

Увеличение произошло по всем статьям расходов. Наибольший удельный вес расходов на внешние отказы приходится на расходы на судебные разбирательства и компенсации, выплачиваемые клиентам. По сравнению с 2020 годом данная статья увеличилась на 364,8 тыс. рублей, рост составил 278,47%.

Наименьшее значение расходов на внешние отказы приходится на расходы на исследование причин возникновения жалоб, которые увеличиваются на 13,6 тыс. рублей, с темпом роста 211,47%.

Затраты описанные выше связаны с повышением качества на этапе планирования, это позволит предприятию улучшить качество, повысить уровень подготовки сотрудников и увеличить эффективность работы предприятия.

При увеличении затрат на предупредительные мероприятия, затраты на дефектность будут снижены. Это позволит предприятию улучшить экономические показатели.

За 2020 и 2021 год проведен анализ затрат на качество предприятия ООО «ЭкоРесурсПоволжье» Результаты представлены в Приложении М.

Данный анализ позволил нам выявить, что общая величина затрат снижается на 379,5 тыс.руб., что в относительном отклонении составляет 16 %. Что касается затрат на внешние отказы, то данный показатель увеличился по сравнению с предыдущим годам на 46%. На рисунке 16 представлена структура затрат предприятия и из него следует, что максимальная величина затрат на качество у показателя внешние отказы.

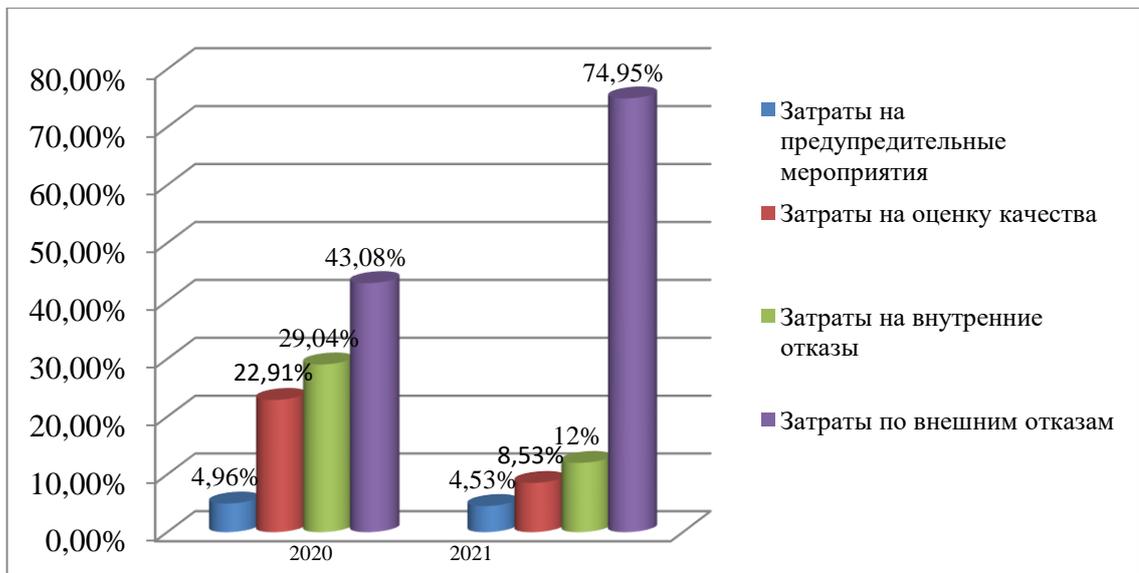


Рисунок 16 – Структура затрат на качество

«Самой распространенной и широко применяемой в компаниях разных стран является классификация, предложенная в конце 1950-х годов американским специалистом в области управления качеством А. Фейгенбаумом. Он разделил затраты на 3 категории.

- расходы на разработку и планирование программ, направленных на улучшение качества, на достижение оптимального уровня контроля и предупреждение ситуаций, приводящих к возникновению дефектов (несоответствий). Эти затраты принято называть превентивными.
- расходы на проведение технического контроля и испытаний на всех этапах производства продукции (или процесса оказания услуг) с целью установления соответствия показателей качества изготовленной продукции (услуг) предъявляемым требованиям. Их принято называть затратами на оценку качества.
- потери от брака (несоответствий), которые обычно делят на: внутренние, возникающие в самой фирме в процессе производства (или в процессе оказания услуг) вследствие несоответствия показателей качества продукции (услуг) предъявляемым требованиям; внешние, возникающие в процессе эксплуатации изделия потребителем

(использования продукции или после оказания услуги) из-за несоответствия показателей качества установленным требованиям» [9].

Эта деятельность необходима, поскольку затраты на качество снижаются в течение отчетного периода, а устойчивое управление затратами может привести к эффективному планированию затрат. Для облегчения работы контролеров следует также разработать листы сбора данных о качественных затратах (Приложение Р).

«Таким образом, на основании проведенного исследования можно сделать вывод о том, что при повышении затрат на предупредительные мероприятия и оценку качества предприятие добьется снижения затрат на внутренние и внешние отказы, что позволит улучшить финансовые результаты ООО «ЭкоРесурсПоволжье». Данные статьи затрат будут увеличивать общие затраты предприятия, но принесут компании выручку, благодаря повышению качества услуг, а также появится возможность привлечь дополнительных клиентов. При проведении данного исследования возникали сложности в сборе показателей. На предприятии отсутствует программное обеспечение, которое позволит сократить время на сбор информации по показателям и ее ранжированию.

Также в ходе внутреннего аудита, который состоялся в декабре 2021 года, был обнаружен ряд несоответствий, в том числе: В ООО «ЭкоРесурсПоволжье» отсутствует служба контроля качества, что свидетельствует о необходимости ее создания или введения должности внутреннего контролера для осуществления деятельности по контролю качества и управлению затратами» [12].

3.Совершенствование управления затратами на качество в ООО «ЭкоРесурсПоволжье»

3.1 Мероприятия по управлению затратами на качество в организации

«При проведении анализа было выявлено, что предприятию необходимо программное обеспечение для быстрой, четкой работы. Также на предприятии не контролировались затраты на качество и отсутствуют записи по контролю.

Для устранения «узких» мест предлагается на предприятии реализовать следующие мероприятия:

- Внедрить систему «1С:Предприятие 8.3». Это позволит предприятию позволить: снизить время на поиск, создание документов разлового уровня; исключает возможность потери документов, их порчу, дублирование и т.д. Также позволит эффективнее управлять предприятием и качественнее осуществлять деятельность по планированию затрат на качество. В целом позволит улучшить качество готовой продукции за счет улучшения работы пользователей.
- Внедрить внутренний контроль управления за затратами.
- Разработать Листки сбора данных о затратах на качество.

Данная программа универсальна для внедрения на любое предприятие, не зависимо от размеров и структуры. Для входа в программу пользователю необходимо пройти авторизацию, путем ввода пароля и логина (индивидуальный для каждого пользователя). В приложении Б представлены выдержки в из программы «1С:Предприятие 8.3» Внедрение данной программы позволит предприятию грамотно планировать свою деятельность, составляя долгосрочные и краткосрочные планы на основании имеющихся у предприятия ресурсов.

В данной программе можно вести не только планирование, но и контролировать расходы и поступления денежных средств, а также формировать различные отчеты, которые позволяют предприятию вести анализ прогнозируемых и фактических данных по затратам» [15].

В таблице 9 представим затраты, которые будет нести предприятие при покупке «1С:Предприятие 8.3».

Таблица 9 – Затраты на приобретение и содержание «1С:Предприятие 8.3» на предприятии ООО «ЭкоРесурсПоволжье»

Наименование затрат	Сумма, руб.
Приобретение программы «1С: Предприятие 8.3» для совершенствования деятельности	10800
Услуги сторонней организации по установке и обслуживанию специализированной программы	5000
Затраты на оплату труда персонала	15000
Итого	30800

На основании данной таблицы можно сделать вывод, что общие затраты предприятия на приобретение, установку и обслуживание программы составят 30 800 рублей, включая капитальные затраты, которые составят 15800 рублей.

«Эти затраты должны учитываться при определении эффективности предлагаемого мероприятия на предприятии.

Помимо внедрения «1С:Предприятие 8.3», рекомендуется внедрить внутренний контроль финансовой деятельности предприятия, в частности, процесс «Управление затратами на качество». Это позволит своевременно выявлять несоответствия в деятельности предприятия» [21].

«Работник, принимаемый на должность внутреннего контроля, должен будет выполнять следующие обязанности:

- анализировать бюджет организации;
- вести записи по всем затратам, включая затраты на качество;
- отвечать за минимизацию потерь предприятия» [13].

Внутреннему контролеру на предприятии ООО «ЭкоРесурсПоволжье» назначается оплата труда в размере 12 130 рублей.

Рассчитаем заработную плату с учетом премии 30 % от размера оплаты труда:

$$\text{ЗП} = 12130 \times 30\% = 3639 \text{ руб.}$$

$$\text{Отчисления во внебюд. фонды} = 15769 \times 30,5\% = 4809,54 \text{ руб.}$$

$$\text{Оплата труда в мес.} = 15769 + 4809,54 = 20578,54 \text{ руб.}$$

$$\text{Оплата труда в год} = 20578,54 \times 12 = 246942,48 \text{ руб.}$$

Для того, чтобы внутренний контролер ввел записи по затратам разработали Лист сбора данных о затратах на качество (Приложение В), который представлен в Приложении Б. Информация по затратам должна ежемесячно предоставляться в бухгалтерию.

«Пять рекомендуемых этапов сбора данных о затратах на качество включают в себя следующее:

Этап вычисления затрат, непосредственно связанных с функцией качества:

- оплата труда сотрудников отдела управления качеством (включая начисления на зарплату, отчисления
- в пенсионный фонд, фонд социального страхования и т.п.);
- затраты, связанные с использованием помещений (арендная плата, отопление, освещение, охрана и т.п.);
- отчисления на содержание вспомогательного персонала, канцелярские и другие административные расходы;
- амортизационные отчисления на специальное оборудование для контроля качества (включая компьютеры);
- стоимость расходуемых материалов.

Этап вычисления затрат, связанных с качеством и относящихся к функциям, выполняемым сотрудниками организации вне отдела управления качеством, например:

- часть (х %) зарплаты сотрудника отдела обслуживания потребителей, который занимается возвратом отказавшей продукции от потребителя;
- другие накладные расходы, перечисленные.

Внутренние затраты, связанные с «заложеными в бюджет» затратами, например, если запуск материала, необходимого для изготовления 100 штук продукции, составляет 110 единиц, то стоимость 10 единиц должна быть включена во внутренние затраты, связанные с отказами.

Внутренние затраты, связанные с "непредвиденными отказами", например, те затраты, которые не были запланированы при запуске материалов в производство (подобные затраты возникают в результате повторного контроля и переделки продукции, при отвлечении людей на оформление отчетов и на анализ брака, при утилизации отходов, при заказе новых материалов, при задержке отгрузки и т.п.).

Расходы, связанные с отказами после смены владельца, т.е. после доставки продукции к потребителю, а в некоторых случаях после приемки продукции потребителем» [34].

«С помощью листов сбора данных осуществляется контроль деятельности не только организаций, ориентированных на производство, но и сбор информации о качестве обслуживания, сервиса, объемах продаж и многое другое. Листы сбора данных используются также как отчеты» [40].

«1С:Предприятие – единая платформа для автоматизации деятельности организации: бухгалтерского, кадрового, управленческого и финансового учета. Интеграция соответствующих прикладных решений (конфигураций) программы позволяет управлять всеми аспектами деятельности нескольких компаний, одной компании, ее подразделений и разными направлениями бизнеса в универсальной рабочей среде» [18].

На сегодняшний день гибкость производства играет важную роль в успехах предприятия. Возможность быстро проводить переналадку оборудования с выпуска одного вида продукции на другой имеет прямое

влияние на стратегию выполнения планов завода и созданию запасов, которые лучше избегать или по крайней мере сокращать до минимума.

Таким образом, в рамках бакалаврской работы предложено внедрить на предприятии 1С:«Предприятие 8.3», ввести должность внутреннего контроля за финансовой деятельностью предприятия, в части отвечающего за затраты на качество, разработан Лист сбора данных о затратах на качество.

3.2 Экономическое обоснование эффективности внедрения разработанных мероприятий

По результатам предложенных мероприятий по повышению эффективности работы предприятия за счет разработки и внедрения мероприятия на предприятии рассчитаем целесообразность и эффективность предложенных мероприятий.

Рассмотрим эффект от внедрения системы контроля за управлением затратами на качество. В таблице 10 представлены показатели эффективности работы внутреннего контролера.

Таблица 10 – Показатели эффективности функционирования системы внутреннего контроля

Несоответствия выявленные в ходе анализа затрат на качество	Количество случаев	Потери денежных средств, тыс. руб.	После внедрения мероприятия
Ошибки в подсчетах затрат на качество	1	90	-
Ошибки в управлении затратами	Количество случаев	Потери денежных средств, тыс. руб.	После внедрения мероприятия
Ошибки в ходе анализа затрат на внешний отказ	1	760	-
Итого	2	850	-

При внедрении системы внутреннего контроля у предприятия освободятся денежные средства в размере 850 тыс. руб.

Рассчитаем экономический эффект от данного мероприятия по формуле 1.

$$\text{ЭФ} = R - V \quad (1)$$

где R – высвобожденные средства

V – Затраты на мероприятие

$$\text{ЭФ} = 850 - 246,94 = 603,06 \text{ тыс. руб.}$$

Таким образом, чистый экономический эффект от данного мероприятия составит 603,06 тыс.руб.

Рассмотрим, в чем эффективность у предприятия при внедрении программы «1С: Предприятие 8.3».

В таблице 11 представлен расчет экономии работы внутреннего контролера с двумя бухгалтерскими программами для того, чтобы определить целесообразность использования одной из программ, эффективность экономии трудовых ресурсов.

Таблица 11 – Расчет экономии рабочего времени внутреннего контролера в ООО «ЭкоРесурсПоволжье» при работе с затратами на качество при использовании программы «1С:Предприятие 8.3»

Вид операции	Затрачиваемое время		Экономия, руб.
	«1С: Предприятие 8.0»	«1С: Предприятие 8.3»	
Работа по управлению затратами на качество	3 часа в месяц = 50,76 руб.	0,5 час в месяц = 58,46 руб.	292,30
Работа с документацией	4 часа в день = 88 часов в мес. = 10288,96 руб.	1 час в день = 22 часа в мес. = 2572,24 руб.	7716,72
Работа с информацией от потребителей	2 часа в день = 44 часа в мес. = 5144,48 руб.	0,5 часа в день = 11 часов в мес. = 1286,12	3858,36
Итого:	135 час в месяц = 15784,2	33,5 часа в месяц = 3916,82	11867,38 (101,5 час)

«Программа «1С:Предприятие 8.3» позволит сократить время на поиск документов, на составление различных отчетов, на формирование плана затрат на качество и. т.д.» [38]

На предприятии ООО «ЭкоРесурсПоволжье» внутреннему контролеру выдается заработная плата в сумме – 20 578,54 руб. Для дальнейших расчетов определим, сколько получает контролер в час:

$$ЗП = 20578,54 \text{ руб.} \div 22 \text{ дня} \div 8 \text{ час.} = 116,92 \text{ руб.}$$

После того, как установили новое программное обеспечение, снизилось использование человеческих ресурсов до 101, 5 часа.

В зависимости от полученной экономии труда проведем расчет выгоды для ООО «ЭкоРесурсПоволжье»:

$$\text{Экономия труд. средств в мес.} = 116,92 \text{ руб.} \times 101,5 \text{ час} = 11867,38 \text{ руб.}$$

Проведем расчет годовой экономии денежных ресурсов на предприятии ООО «ЭкоРесурсПоволжье»:

$$\text{Экономия труд. средств в год.} = 11867,38 \text{ руб.} \times 12 \text{ мес} = 142408,56 \text{ руб.}$$

Рассчитаем экономическую эффективность: Эффективность мероприятия = 142408,56 руб. – 15 800 руб. = 126 608,56 рублей. Эта та выгода, которую получит предприятие после внедрения мероприятий.

Далее приведем совокупный расчет экономического эффекта, который представлен в таблице 12.

Таблица 12 – Совокупность экономической эффективности от мероприятий на предприятии ООО «ЭкоРесурсПоволжье»

Наименование мероприятий	Выручка, руб.	Затраты, руб.	Чистый эффект, +/-
Введение внутреннего контроля и разработка Листа сбора данных по затратам на качество	850 000	246 942,48	603 057,52
Приобрести программный продукт «1С:Предприятие 8.3»	142 408,56	15 800	126 608,56
Итого	992 408,56	262 742,48	729 666,08

Подведем итог работы: годовая экономическая эффективность при внедрении разработанных элементов системы менеджмента качества в рамках бакалаврской работы составляет 729,67 тыс. руб. Это свидетельствует о том, что после внедрения предложенных мероприятий на предприятии повысится экономическая эффективность.

Заключение

«Основной недостаток в управлении затратами на предприятии заключается в том, что предприятие анализирует только те затраты, которые всем известны и концентрируется только на них. Кроме того, внутренний аудит процесса управления затратами на качество выявил ряд несоответствий. Среди них затраты на качество не были зарегистрированы и проанализированы. Эти несоответствия были устранены путем разработки и реализации мер.

Целью работы являлась разработка мероприятий по управлению затратами на качество в организации, была проведена следующая работа:

- проанализированы теоретические аспекты сущности и важности управления затратами на качество. В бакалаврской работе были изучены такие понятия, как затраты, классификация затрат, группы затрат на качество и т.д;
- проанализированы характеристики деятельности предприятия. Были представлены основные показатели функционирования предприятия, описана организационная структура, проанализированы процессы предприятия. Была проведена оценка стоимости качества. Также был проведен внутренний аудит процесса «Управление затратами на качество», который выявил ряд несоответствий» [25].

В 2019-2021 годах показатели рентабельности снижаются, а деятельность компании не очень рентабельна. Такая ситуация вызвана увеличением масштабов деятельности и высокой стоимостью ведения бизнеса.

Темпы роста производительности труда превышают темпы роста как численности работников, так и заработной платы, что свидетельствует о соблюдении одного из ключевых принципов обеспечения эффективности компании и грамотном подходе к планированию и управлению человеческими ресурсами и экономии на заработной плате.

«Третий раздел включает мероприятия по совершенствованию и устранению узких мест, выявленных в ходе анализа. Были разработаны и внедрены такие мероприятия как:

- Внедрена программа «1С:Предприятие 8.3», что позволит эффективнее осуществлять деятельность по планированию затрат на качество.
- Введена система внутреннего контроля управления затратами на качество, что позволит своевременно среагировать на непредвиденные расходы в области качества.
- Разработан и внедрен Листки сбора данных о затратах на качество» [7].

По итогам мероприятий на предприятии ООО «ЭкоРесурсПоволжье» был рассчитан экономический эффект от внедрения. Результат оказался положительным. Это говорит о том, что предприятие повысит свою эффективность в целом.

Список используемой литературы

1. Бемянская Н. М. Анализ затрат на качество. Пенза. : ПГУАС, 2019. 150 с.
2. Бемянская Н. М. Экономика качества, стандартизации и сертификации. Пенза. : ПГУАС, 2019. 325 с.
3. Бородачёв С. М. Статистические методы в управлении качеством : учебное пособие для СПО : под редакцией О. И. Никонова. Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет ; 2-е изд. Саратов, 2019. 86 с.
4. Булакова М. В. Затраты на качество : от теории к практике // Методы менеджмента качества. М. : Проспект, 2018. 149 с.
5. Виноградов Л. В., Семенов В. П., Бурылов В. С. Средства и методы управления качеством : учеб. Пособие. М. : ИНФРА-М, 2019. 220 с.
6. Герасимов Б. Н. Управление качеством: учебное пособие. М. : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2017. 304 с.
7. Годлевский В. Е., Изюминко Г. Н., Карпилова О. М., Кокотов В. Я. Система менеджмента качества : учебное пособие ; под ред. Г. С. Козицина. Самара : Самарский научный центр РАН, 2001. 132с.
8. ГОСТ Р 51814.1–2009 Системы менеджмента качества. Особые требования по применению ИСО 9001:2008 в автомобильной промышленности и организациях, производящих соответствующие запасные части [Текст]. – Введ. 2009–06–30. – М. : Стандартиформ, 2009. – 41 с.
9. ГОСТ Р 51814.7–2005. Системы менеджмента качества в автомобилестроении. Оценка систем менеджмента качества [Текст]. – Введ. 2005–09–01. – М. : Изд–во стандартов, 2005. – 45 с.
10. ГОСТ Р ИСО 9000–2008. Системы менеджмента качества. Основы и словарь [Текст]. – Введ. 2008–12–18. – М. : Стандартиформ, 2008. – 35 с.

11. ГОСТ Р ИСО 9000-2015. Национальный стандарт Российской Федерации. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь". Требования : утв. Приказом Росстандарта от 28.09.2015 N 1390-ст. КонсультантПлюс :http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_195013.
12. ГОСТ Р ИСО 9001 – 2015. Национальный стандарт Российской Федерации. Системы менеджмента качества. Требования : утв. Приказом Росстандарта от 28.09.2015 N 1391-ст. – КонсультантПлюс : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_194941.
13. Деменкова Т. Ю. Генезис методов standard-costing, target-costing и just-in-time как основа совершенствования системы управления затратами : учебное пособие. М. : Вузовский учебник : Проспект, 2017. 304 с.
14. Демиденко Д. С. Управление затратами при формировании качества продукции. – Санкт – Петербург: Питер, 2017. 295 с
15. Деминг Э. Менеджмент нового времени. Простые механизмы, ведущие к росту, инновациям и доминированию на рынке. М. : Альпина Паблишер, 2019. - 182 с.
16. Ильин В. В. Система управления качеством. Российский опыт. Москва : Интермедиатор, 2018. 222 с.
17. Керимов В. Э. Методы управления затратами и качеством продукции : учебное пособие. М. : Проспект, 2017. 392 с.
18. Коноплев С. П. Управление затратами на качество : учебное пособие. М. : ИНФРА-М, 2017. 252 с.
19. Коноплев С. П. Управление качеством : учеб. Пособие. М. : ИНФРА-М, 2020. 252 с. (Высшее образование: Бакалавриат).
20. Кричевский М.Л. Предприятие и его затраты. : учебное пособие. М. : Проспект, 2015. 168 с.
21. Кузнецова Н. В. Управление качеством : учебное пособие. М. : Флинта ; МПСИ, 2017. 360с
22. Лебедев В. Г. Управление затратами на качество продукции : учебное пособие. Санкт – Петербург : Питер, 2019. 316 с

23. Майкл Вэйдер. Инструменты бережливого производства: Мини-руководство по внедрению методик бережливого производства ; перевод А. Баранов, Э. Башкардин. Москва : Альпина Паблишер; 9-е изд, 2019. 128 с.
24. Минько Э.В. Исследование затрат на качество. М. : Флит, 2014. 478 с.
25. Михеева Е. Н., Сероштан М. В. Управление качеством : учебник. М. : Дашков и К ; 2-е изд., испр. и доп ; 2017. 532 с.
26. Мухамеджанова О. Г., Ермаков А. С. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством : учебно-методическое пособие. Москва : МИСИ-МГСУ ; Ай Пи Эр Медиа ; ЭБС АСВ, 2018. 99 с.
27. Накомуро Т. Внедрение системы расчета затрат на обеспечение качества продукции. М. : Проспект. 2017. С. 23-31.
28. Новицкий Н. М. Управление качеством продукции : учебное пособие. М. : Новое знание, 2018. 311 с.
29. Орешин А. В. Классификация затрат на качество. М. : Проспект, 2017. 247 с.
30. Палагин Ю. И. Логистика – планирование и управление материальными потоками : учебное пособие. Санкт-Петербург : Политехника ; 2-е изд., 2020. 288 с.
31. Приймак Е. В. Построение системы учета и анализа затрат на качество в организации // Методы менеджмента качества. 2019. №8. С.17 – 22
32. Раздорожный А. А. Экономика организации (предприятия) : учебное пособие. Москва : ИЦ РИОР : НИЦ ИНФРА-М, 2020. 95 с.
33. Рахлин К. М. Принципы планирования и учета затрат на качество. М. : Стандарты и качество. 2017. №3. С.60-62.
34. Самогородская М. И. Классификация затрат на качество: сравнительный анализ основных подходов. М. : Флит, 2018. 321 с.
35. Скрипко Л. Е. Процессный подход к управлению качеством : учебное пособие. Санкт – Петербург : Питер, 2018. 301 с.

36. Управление качеством на предприятии (в организации). [Электронный ресурс]. Управление качеством: понятие, функции и методы https://studme.org/1664091210887/menedzhment/upravlenie_kachestvom_predpriyatii_organizatsii/
37. Уровни дефектности. [Электронный ресурс]. URL: <https://laws.studio/kachestvom-tovara-upravlenie/urovni-defektnosti.html/>
38. Что такое управление качеством на предприятии. [Электронный ресурс]. URL: <https://assistentus.ru/vedenie-biznesa/upravleniye-kachestvom-na-predpriyatii/>
39. Шанк. Дж. К. Стратегическое управление затратами на качество, Дж. К. Шанк, В. Говиндатджан. Санкт – Петербург : Питер, 2018. 278 с.
40. Шоттмиллер Дж. Затраты на качество стимулируют процессы непрерывного совершенствования // Управление качеством. М. : Панорама, 2018. № 12. С.68 – 75.
41. J.M. Juran on Quality: Yesterday, Today and Tomorrow. Lessons from the Past. Learning for the Future.
42. Feigenbaum . A History of Managing for Quality. The Evolution, Trends, and Future Directions of Managing for Quality. J.M. Juran, editor-in-chief, ASQC Quality Press, 2017, p. 597.
43. F. Crosby. Quality management in American companies: textbook / J. Harrington. - Moscow: Delo, 2014. - 704 p.
44. Helgi T.I. Best Project Management Practices in the Implementation of an ISO 9001 Quality Management System // Procedia: Social and Behavioral Sciences. – 2015. – Volume 194. – PP. 192-200.
45. Jelinkovaa L., Striteskab M. Selected Components affecting Quality of Performance Management Systems // Procedia: Social and Behavioral Sciences. – 2015. – Volume 210. – PP. 181-187.
46. Zhao Z. Analysis of relationship between quality management system and design assurance system // Procedia Engineering. – 2014. – Volume 80. – PP. 565-572.

Приложение А

Паспорт процесса

Дата	Изм.	Краткое описание
24.12.2014	02	Ежегодный пересмотр процессной модели Добавление входного материала «Принятые оснастка/оборудование» из процесса П 03. Добавление в перечень документов, содержащих требований к процессу, СТП ИП.01.0015 Управление производством.
16.12.2015	03	Ежегодный пересмотр процессной модели Добавление функции процесса «Хранение готовой продукции до отправки потребителю». Изменение ответственного лица за мониторинг показателя «Уровень брака» на Представителя руководства по качеству. Удаление выходной информации «сертификаты качества на поставляемую продукцию» в П 01. Добавление выходящего материального потока «Продукция для оказания услуг» для П 03. Изменение документов, содержащих требования, в связи с пересмотром структуры стандартов предприятия.
19.12.2016	04	Ежегодный пересмотр процессной модели Добавление показателя процесса «Показания потребления ресурсов». Добавление вывода на процесс «Процесс взаимодействия с поставщиками» «Оценка качества предоставленных услуг, продукции». Добавление выходной информации поставщику «Показания потребления воды», «Показания потребления электроэнергии». Добавление входной информации от поставщиков «Плановые отключения электроэнергии», «Данные по стоимости услуг», услуги «Водоснабжение», «Электроснабжение».

1. Процесс

Обозначение и наименование процесса	ПП ИП.04.00 Процесс производства
Тип	Основной
Цель	Производство изделий в соответствии с конструкторской и технологической документацией, в установленные плановые сроки и заданным уровнем качества
Владелец	Главный инженер
Область действия	Цех пластмасс

2. Функции (операции) процесса

№ п/п	Название функции (операции)	Ответственный за функцию (операцию)
1.	Планирование производства	Начальник цеха
2.	Кадровое обеспечение производства	Начальник цеха
3.	Материальное обеспечение производства	Зам. начальника цеха

54

Рисунок А.1 – Паспорт процесса «Производство»

Продолжение приложения А

1.	Оперативное управление	Начальник цеха	
2.	Изготовление продукции	Главный инженер	
3.	Хранение готовой продукции до отправки потребителю	Начальник цеха	
1. Показатели для мониторинга процесса			
Показатели процесса	Периодичность мониторинга	Метод мониторинга	Ответственный за проведение
Выполнение плана производства	ежемесячно	Отчет выполнения плана (план-факт)	Начальник цеха
Уровень брака	ежемесячно	Отчет по внутреннему уровню брака, браку в поставке, браку в период гарантийного обслуживания	Представитель руководства по качеству
Затраты на поставку продукции, несоответствующую требованиям потребителя	ежемесячно	Затраты на поставку продукции, несоответствующую требованиям потребителя, исключая штраф. выплаты	Главный бухгалтер
Внутренние затраты на забракованную продукцию в ходе производства и контроля продукции	ежемесячно	Затраты на наладочный брак, внутренний брак в процессе производства, потери материала, забракованные детали при окончательном контроле	Начальник цеха
Показания потребления ресурсов	ежемесячно для статистики	Показания потребления электроэнергии. Показания потребления воды	Главный бухгалтер
2. Выходы процесса			
Внутренние потребители (процессы)	Получают		
	Информация	Материалы (комплектующие)	Услуги (работы)
П 01. Процесс взаимодействия с потребителем.	Номенклатура и количество готовой продукции	Готовая продукция	
П 02 Процесс проектирования и разработки продукции и процессов.	Данные по производительности и длительности производственного цикла. Данные для анализа забракованных изделий.		

Рисунок А.1 – Паспорт процесса «Производство»

Продолжение приложения А

П 03 Процесс взаимодействия с поставщиками	Требования к количеству закупаемой продукции. Требования к срокам поставки. Оценка качества предоставленных услуг, продукции	Продукция для оказания услуг	
П 05 Процесс контроля качества	Данные для анализа стабильности и воспроизводимости процесса. Данные для анализа качества производимых изделий.	Детали на контроль	
П 06 Процесс обслуживания и ремонта технологического оборудования	Перечень неисправностей оборудования. Заявка на ремонт.		

Внешние потребители	Получают		
	Информация	Материалы (комплектующие)	Услуги (работы)
Поставщики	Показания потребления воды. Показания потребления электроэнергии		
Потребители			

1. Входы процесса

Внутренние поставщики (процессы)	Предоставляют		
	Информация	Материалы (комплектующие)	Услуги (работы)
П 01. Процесс взаимодействия с потребителем	График и объем поставок продукции		
П 02 Процесс проектирования и разработки продукции и процессов	Конструкторская и технологическая документация		
П 03 Процесс взаимодействия с поставщиками	Сроки поставки, количество	Материалы, комплектующие изделия Принятые оснастка/оборудование	Погрузка, разгрузка, хранение материалов

Рисунок А.1 – Паспорт процесса «Производство»

Продолжение приложения А

П 05 Процесс контроля качества	Результаты входного, межоперационного и окончательного контроля Разрешение на производство		Входной, межоперационный и окончательный контроль
П 06 Процесс обслуживания и ремонта технологического оборудования	Подтверждение работоспособности оборудования	Неправильное, работоспособное оборудование	Услуги по ремонту и техническому обслуживанию оборудования
Внешние поставщики	Предоставляют		
	<i>Информация</i>	Материалы (комплектующие)	Услуги (работы)
Поставщики	Плановые отключения электроэнергии. Данные по стоимости услуг		Водоснабжение. Электроснабжение
Потребители			

1. Ресурсы процесса

<i>Вид ресурса</i>	Наименование и краткое описание ресурсов	Поставщик ресурса (процесс, подразделение, должностное лицо, организация)
Человеческие	Производственный персонал согласно штатному расписанию	Администрация
Материальные	Оборудование, оснастка, производственные помещения, коммуникации, энергоресурсы	Бухгалтерия, ремонтная служба, внешние поставщики

2. Управление процессом

<i>Вид документов</i>	Обозначение документов, содержащих требования	Краткое содержание требований к процессу, описанных в документе
Внешние	Договор	Требования к производимым изделиям
	Технологическая документация	Требования к организации технологического процесса изготовления
Внутренние	Конструкторская документация	Чертеж изделия, эталон

3. Записи по качеству процесса

№ п/п	Наименование	Регламентирующий документ
1	Матрица уровня подготовки персонала, заполненные квалификационные тесты, наблюдения за операторами	СТП НП.01.0006
2	Журнал тех. состояния ТПА, бланк для контроля параметров оборудования	СТП НП.01.0009
3	Контрольный листок	СТП НП.01.0014

Рисунок А.1 – Паспорт процесса «Производство»

Приложение Б

Выдержки из программы «1С: Предприятие 8.3»

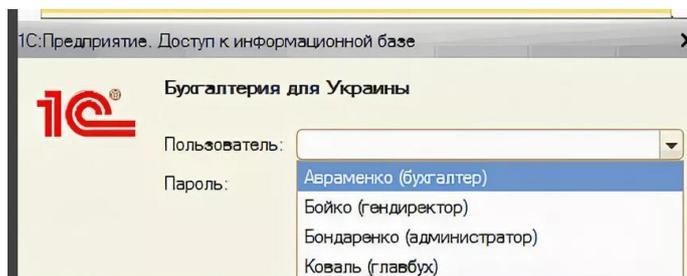


Рисунок Б.1 – Вход в программу

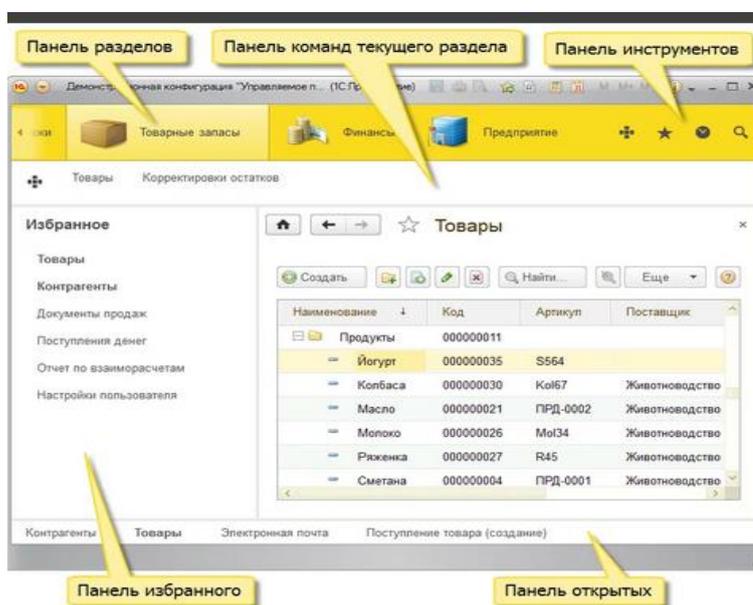


Рисунок Б.2 – Основные панели управления программы

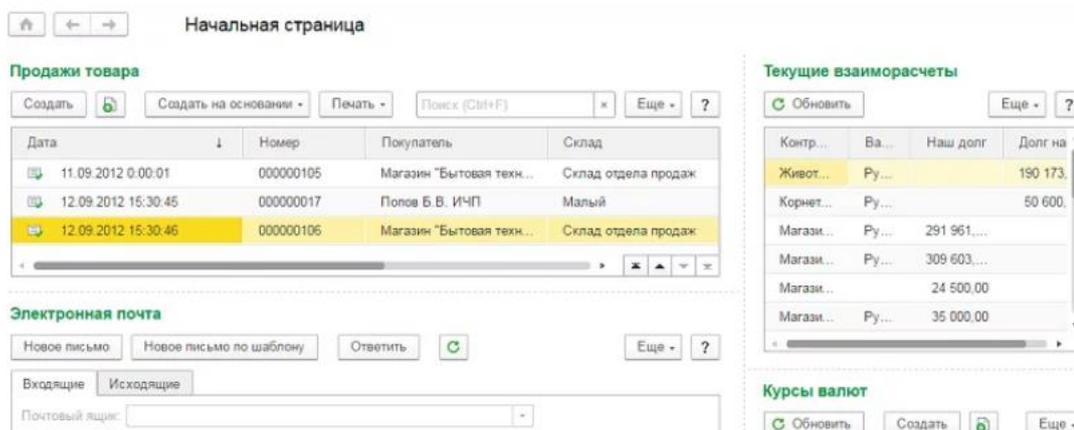


Рисунок Б.3 – Начальная страница

Приложение В

Листки сбора данных о затратах на качество

Процесс Наименование затрат	Дни недели				
	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

Рисунок В.1 – Листки сбора данных о затратах на качество

Приложение Г
Технико-экономические показатели деятельности ООО «ЭкоРесурсПоволжье»

Показатели	2019 г.	2020 г.	2021 г.	Изменение			
				2020 – 2019 гг.		2021 – 2020 гг.	
				Абс.изм (+/-)	Темп роста, %	Абс.изм (+/-)	Темп роста, %
1.Выручка, тыс.руб.	1024	140102	280795	139078	В 136,8 раз	140693	200,42
2.Себестоимость продаж, тыс.руб.	-	133152	270773	133152	-	137621	203,36
3.Валовая прибыль, тыс.руб.	1024	6950	10022	5926	В 6,8 раза	3072	144,20
4.Управленческие расходы, тыс.руб.	764	5532	6278	4768	В 7,2 раза	746	113,49
5.Прибыль от продаж, тыс.руб.	260	1418	3744	1158	В 5,4 раза	2326	264,03
6.Чистая прибыль, тыс.руб.	3	238	1966	235	В 79,3 раз	1728	В 8,3 раза
7.Основные средства, тыс.руб.	12367	25757	25011	13390	208,27	-746	97,10
8.Оборотные активы, тыс.руб.	7386	91433	84056	84047	В 12,4 раз	-7377	91,93
9.Среднесписочная численность ППП, чел.	65	121	166	56	186,15	45	137,19
10.Фонд оплаты труда ППП, тыс.руб.	10920	22328	31880	11408	204,47	9552	142,78
11.Среднегодовая выработка работающего, тыс.руб.	15,71	1157,87	1691,54	1142,16	В 73,7 раз	533,67	146,09
12.Среднегодовая заработная плата работающего, тыс.руб.	168,00	184,53	192,05	16,53	109,84	7,52	104,08
13.Фондоотдача, руб.	0,08	5,44	11,23	5,36	В 68 раз	5,79	206,43
14.Оборачиваемость активов, раз	0,14	1,53	3,34	1,39	-	1,81	-
15.Рентабельность продаж, %	25,39	1,01	1,33	-24,38	-	0,32	-
16.Рентабельность производства, %	34,03	1,02	1,35	-33,01	-	0,33	-
17.Затраты на рубль выручки, руб.	0,75	0,99	0,99	0,24	132,00	0	100,00

Рисунок Г.1 – Технико-экономические показатели деятельности ООО «ЭкоРесурсПоволжье» за 2019-2021 гг

Приложение Д
Входы и выходы процессов ООО«ЭкоРесурсПоволжье»

Наименование процесса	Вход процесса	Выход процесса
Взаимодействие с потребителем	<p>Разработанные корректирующие действия по выявленным несоответствиям. Разработанные КИТД на изготавливаемую продукцию. Внутренний запрос на изменение процесса/конструкции/продукта. Информация о поставщиках, стоимости закупаемого сырья. Номенклатура закупаемой продукции, сертификаты качества. Номенклатура и количество готовой продукции. Результативность разработанных корректирующих действий, изменений процесса/конструкции/продукта. Данные о состоянии оснастки. Пробная партия изделий. Готовая продукция. Данные об удовлетворенности потребителя, выявленные несоответствия.</p>	<p>Техническое задание. Требования к качеству поставляемой продукции. КИТД, предоставленная потребителем. Выявленные несоответствия у потребителя. Требования к качеству поставляемого сырья и материалов. График и объем поставок продукции. Претензии потребителя по качеству материала, сырья. График и объем поставок продукции. Решение потребителя по ремонту/замене оснастки, принадлежащей потребителю. Запасные части, инструменты, принадлежности, передаваемые с оснасткой Оформленные запросы 8D, подписанные акты возврата. ТУ на изготавливаемую продукцию.</p>
Проектирование и разработка продукции и процессов	<p>Техническое задание. Требования к качеству поставляемой продукции. КИТД, предоставленная потребителем. Выявленные несоответствия у потребителя. Чертеж, 3D модель продукции, КД продукции. Характеристики, состояние и загруженность технологического оборудования. Заявка на одобрение изменений у поставщика. Данные о качестве поставляемого сырья, комплектующих изделий. Результаты испытаний материала. Данные о качестве производимой продукции и уровне дефектности.</p>	<p>Разработанные корректирующие действия по выявленным несоответствиям. Разработанные КИТД на изготавливаемую продукцию. Внутренний запрос на изменение процесса/конструкции/продукта. Пробная партия изделий. Технологические требования к закупаемой продукции. Подтверждение использования данного материала в процессе производства. Запрос на изменение процесса производства сырья. Требования к технологическому оборудованию. Конструкторская документация.</p>

Рисунок Д.1 – Входы и выходы процессов ООО«ЭкоРесурсПоволжье»

Продолжение приложения Д

<p>Взаимодействие с поставщиками</p>	<p>Требования к качеству поставляемого сырья и материалов. График и объем поставок. Претензии потребителя по качеству материала, сырья. Технологические требования к закупаемой продукции. Заявка на покупку нового оборудования. Требования к характеристикам оснастки. Результаты входного контроля поставленной продукции. Заявка на покупку нового средства измерения, калибра. Заявка на покупку нового оборудования, запасных частей.</p>	<p>Информация о поставщиках, стоимости закупаемого сырья. Номенклатура закупаемой продукции, сертификаты качества. Запрос на изменение процесса производства сырья. Заявка на одобрение изменений у поставщика. План по внедрению корректирующих действий у поставщика. Сроки поставки, количество. Материалы, комплектующие изделия. Сертификаты, паспорта на комплектующие изделия.</p>
<p>Производство</p>	<p>График и объем поставок продукции. Сроки поставки, количество. Принятые оснастка/оборудование. Результаты входного, межоперационного и окончательного контроля. Подтверждение работоспособности оборудования. Услуги по ремонту и техническому обслуживанию оборудования. Информация и услуги от внешних поставщиков</p>	<p>Номенклатура и количество готовой продукции. Готовая продукция. Данные по производительности и длительности производственного цикла. Данные для анализа забракованных изделий. Требования к количеству закупаемой продукции. Данные для анализа стабильности и воспроизводимости процесса. Детали на контроль. Перечень неисправностей оборудования.</p>
<p>Контроль качества</p>	<p>Требования к качеству поставляемой продукции. Выявленные несоответствия у потребителя. Методы и способы контроля. КИТД, периодичность испытаний. Детали на контроль. Свидетельство поверки.</p>	<p>Результативность разработанных корректирующих действий, изменений процесса/конструкции/продукта. Данные о качестве производимой продукции и уровне дефектности. Результаты входного контроля поставленной продукции.</p>
<p>Обслуживание и ремонт технологического оборудования</p>	<p>Решение потребителя по ремонту/замене оснастки, принадлежащей потребителю. Запасные части, инструменты, принадлежности, передаваемые с оснасткой. Требования к технологическому оборудованию. Перечень неисправностей оборудования.</p>	<p>Данные о состоянии оснастки. Характеристики, состояние и загрузка технологического оборудования. Заявка на покупку нового оборудования, запасных частей. Подтверждение работоспособности оборудования. Услуги по ремонту и техническому обслуживанию оборудования.</p>
<p>Управление затратами на качество</p>	<p>Смета затрат</p>	<p>Минимизированные затраты Повышенные экономические показатели детальности предприятия</p>

Рисунок Д.1 – Входы и выходы процессов ООО«ЭкоРесурсПоволжье»

Приложение Ж

Ответственные и исполнители по затратам на качество на предприятии

Группы затрат	Наименование затрат	Источник данных или метод расчета	Ответственные, исполнители	Период
Затраты на предупредительные мероприятия	Затраты на составление плана качества услуг	Бухгалтерские графики, планы деятельности	Главный бухгалтер, главный инженер	Раз в месяц
	Затраты на приобретение оборудования, обеспечивающего процесс оказания услуг	Бухгалтерские графики, планы деятельности	Главный инженер, бригадир	Раз в месяц
	Затраты на контроль и техническую поддержку оборудования	Время в часах, затраченное на выполнение работы, умноженное на почасовую ставку	Бухгалтер, механик	Раз в месяц
	Затраты на исследование поставщиком оборудования	–	Главный инженер, бригадир	Раз в месяц
	Затраты на обучение персонала, задействованного в предоставлении услуг	–	Главный бухгалтер, бухгалтер	Раз в месяц
Затраты на оценку качества	Затраты на проверку оборудования	Время в часах, затраченное на выполнение, умноженное на почасовую ставку	Главный инженер, механик	Раз в месяц
	Затраты на испытания оборудования	–	Главный инженер, механик	Раз в месяц
	Затраты на тестирование услуг	–	Бригадир, начальник сварочного цеха, сварщик ТБО	Раз в месяц
	Расходы на приобретение запасных частей	Счет – фактура, приходный ордер на материалы	Главный бухгалтер, бухгалтер	Раз в месяц
	Расходы на проведение аудита услуг	Бухгалтерские графики, планы деятельности	Главный бухгалтер, бухгалтер	Раз в месяц
Затраты на внутренние отзывы	Затраты на ремонт оборудования	Счета на оплату	Главный инженер, бригадир	Раз в месяц
	Затраты на утилизацию оборудования	Амортизационные ведомости, акты списания оборудования (основных средств)	Главный бухгалтер, главный инженер	Раз в месяц
	Затраты на допуск в применение материалов, которые отвечают техническим требованиям	–	Главный инженер, бригадир	Раз в месяц

Рисунок Ж.1 – Ответственные и исполнители по затратам на качество на предприятии

Продолжение приложения Ж

Затраты на внешние отказы	Затраты на повторное оказание услуг в связи с недовольством клиентов	Соглашение с клиентами	Главный инженер, сортировщик ТБО	Раз в месяц
	Затраты на гарантийные обязательства	Гарантийные обязательства	Главный бухгалтер, бухгалтер	Раз в месяц
	Затраты на исследование причин возникновения жалоб	Время в часах, затраченное на выполнение работы, умноженное на почасовую ставку, другие расходы	Главный бухгалтер, бухгалтер	Раз в месяц

Рисунок Ж.1 – Ответственные и исполнители по затратам на качество на предприятии

Приложение И

Состав затрат на предупредительные мероприятия на предприятии

Наименование затрат	2020г.	2021г.	Абсолютное изменение (+/-)	Относительное изменение %
Затраты на составление плана качества услуг, тыс. руб.	5,8	3,1	-2,7	53,45
-затраты на привлечение специалиста для составления сметы затрат	5,8	3,1	-2,7	53,45
Затраты на приобретение оборудования, обеспечивающего процесс оказания услуг, тыс. руб.	52,7	41,7	-11	79,13
-внесение аванса за приобретенное оборудование и дальнейшая оплата	52,7	41,7	-11	79,13
Затраты на контроль и техническую поддержку оборудования, тыс. руб.	38	31,4	-6,6	82,63
-установка контрольно-измерительного оборудования, позволяющего оценивать состояние работы оборудования	38	31,4	-6,6	82,63
Затраты на исследование поставщиков оборудования, тыс. руб.	12,5	8,5	-4	68,00
-наем специалистов для оценки деятельности поставщиков	12,5	8,5	-4	68,00
Затраты на обучение персонала, задействованного в предоставлении услуг, тыс. руб.	8,5	5,3	-3,2	62,35
-оплата обучения сотрудников	6,2	4,2	-2	67,74
-затраты на переподготовку сотрудников внутри организации	2,3	1,1	-1,2	47,83
Итого	117,5	90	-27,5	76,60

Рисунок И.1 – Состав затрат на предупредительные мероприятия на предприятии

Приложение К

Состав затрат на оценку качества на предприятии

Наименование затрат	2020г.	2021г.	Абсолютное изменение (+/-)	Относительное изменение %
Затраты на проверку оборудования, тыс. руб.	31,5	19,1	-12,4	60,63
-расходы на планово-предупредительный ремонт	31,5	19,1	-12,4	60,63
Затраты на испытания оборудования, тыс. руб.	56,5	38	-18,5	67,26
-наем специализированной организации, осуществляющей испытания оборудования	56,5	38	-18,5	67,26
Затраты на тестирование услуг, тыс. руб.	29,3	11,5	-17,8	39,25
-закупка специальных приборов, позволяющих оценивать работу оборудования по переработке отходов	29,3	11,5	-17,8	29,25
Расходы на приобретение запасных частей, тыс. руб.	412,7	95,4	-317,3	23,12
-закупка запасных частей к машинам и оборудованию	412,7	95,4	-317,3	23,12
Расходы на проведение аудита услуг тыс. руб.	12,5	5,5	-7	44,00
-оплата услуг сторонней организации для проведения аудита	12,5	5,5	-7	44,00
Итого	542,5	169,5	-373	31,24

Рисунок К.1 – Состав затрат на оценку качества на предприятии

Приложение Л
Состав затрат на внешние отказы на предприятии

Наименование затрат	2020г.	2021г.	Абсолютное изменение(+/-)	Относительное изменение %
Затраты на повторное оказание услуг в связи с недовольством клиентов	312,4	341	28,6	109,15
-затраты на возмещение населению стоимости услуг за несвоевременное оказание услуг	312,4	341	28,6	109,15
Затраты на гарантийные обязательства	491	554	63	112,83
-затраты на замену неудовлетворительных услуг в течение гарантийного периода	491	554	63	112,83
Затраты на исследование причин возникновения жалоб	12,2	25,8	13,6	211,47
-затраты на проведение анкетирования среди населения	1,2	4,8	3,6	400,00
-затраты, привлеченные для восстановления удовлетворенности потребителя	11,0	21,0	10,0	190,91
Затраты на юридические споры и выплаты компенсаций клиентам	204,4	569,2	364,8	278,47
Итого	1020	1490	470	146,08

Рисунок Л.1 – Состав затрат на внешние отказы на предприятии

Приложение М
Состав и структура затрат на качество на предприятии

Наименование затрат	2020 г.		2021 г.		Отклонения	
	Тыс. р. уб.	Уд.вес. %	Тыс. р. уб.	Уд. вес, %	Тыс. руб.	%
Предупредительные мероприятия						
Планирование качества	75	3,17	43,5	2,19	-31,5	58
Обучение кадров	42,5	1,80	46,5	2,34	4	109
Итого затрат на предупредительные мероприятия	117,5	4,96	90	4,53	-27,5	77
Оценка качества						
Входной контроль	125	5,28	39	1,96	-86	31
Текущий контроль	250	10,56	79,5	4,00	-170,5	32
Внутренний аудит	167,5	7,07	51	2,57	-116,5	30
Итого затрат на оценку качества	542,5	22,91	169,5	8,53	-373	31
Внутренние отказы						
Оценка отказов	162,5	6,86	52,5	2,64	-110	32
Неисправимые дефекты	450	19,01	157,5	7,92	-292,5	35
Простои	75	3,17	28,5	1,43	-46,5	38
Итого затрат на внутренние отказы	687,5	29,04	238,5	12,00	-449	35
Внешние отказы						
Штрафы и возврат оплаты	1020	43,08	1490	74,95	470	146
Итого затрат по внешним отказам	1020	43,08	1490	74,95	470	146
Всего затрат на качество	2367,5	100,00	1988	100,00	-379,5	84

Рисунок М.1 – Состав и структура затрат на качество на предприятии

Приложение Н

Состав затрат на внутренние отказы

Наименование затрат	2020г.р	2021г.р	Абсолютное изменение (+/-)р	Относительное изменение %р
Затраты на ремонт оборудования тыс. руб.р	241,4р	121,5р	-119,9р	50,33р
-покупка деталейр	168,1р	71,0р	-97,1р	42,24р
-установка составных частей оборудованияр	73,3р	50,5р	-22,8р	68,89р
Затраты на утилизацию оборудования, тыс. руб.р	433,6р	110,6р	-323р	25,51р
- списание оборудованияр	433,6р	110,6р	-323р	25,51р
Затраты на допуск к применению материалов, которые не отвечают техническим требованиям, тыс. руб.р	12,5р	6,4р	-6,1р	51,20р
Итого	687,5р	238,5р	-449р	34,69р

Рисунок Н.1 – Состав затрат на внутренние отказы

Приложение II
Инструменты и методы управления затратами

Инструменты и методы для выполнения функций учета	
Области применения	Инструменты
Стратегический подход	
Исполнение перспективных укрупненных планов	Стратегическое управление затратами (Strategic Cost Management)
Реализация стратегии сокращения расходов	Стратегическое управление затратами (Strategic Cost Management)
Тактический подход	
Учет затрат по объектам учета: - заказам - процессам - видам деятельности - бизнес-направлениям	Учет затрат по объектам: - позаказный метод учета затрат - попроцессный метод учета затрат - метод ФСА - метод анализа жизненного цикла продукции
Исчисление фактической себестоимости выпущенной продукции	Метод учета плановой себестоимости продукции Нормативный метод учета затрат Метод учета частичных затрат Метод учета полных затрат («1С:Предприятие», системы класса ERP)
Учет прямых производственных затрат	Метод учета частичных затрат («1С:Предприятие», системы класса ERP)
Учет накладных расходов	Распределение накладных расходов по системе ABC («1С:Предприятие», системы класса ERP)
Учет коммерческих и управленческих расходов	Распределение коммерческих и управленческих расходов по системе ABC («1С:Предприятие» системы класса ERP)
Составление фактических смет расходов	Метод учета плановой себестоимости продукции Нормативный метод учета затрат («1С:Предприятие», системы класса ERP)
Оперативный подход	
Учет текущих прямых затрат	Метод учета частичных затрат Метод учета полных затрат («1С:Предприятие», системы класса ERP)
Учет текущих накладных расходов	Распределение накладных расходов по системе ABC («1С:Предприятие», SAP R/3, системы класса ERP)
Учет текущих управленческих и коммерческих расходов	Распределение накладных расходов по системе ABC («1С:Предприятие», SAP R/3, системы класса ERP)
Консолидация информации по затратам	Методы учета и контроллинга («1С:Предприятие», системы класса ERP)

Рисунок II.1 – Инструменты и методы управления затратам

Приложение Р Инструменты управления затратами

Инструменты и методы для выполнения функций планирования	
Области применения	Инструменты и методы
Стратегический подход	
Планирование стратегии рационализации расходов	Стратегическое планирование Реинжиниринг бизнес-процессов, BSC (SAP R/3)
Нормирование затрат	Нормативный метод учета затрат (Standart-cost)
Формирование укрупненных перспективных планов	Стратегическое планирование Реинжиниринг бизнес-процессов (SAP R/3)
Планирование товарной и ценовой политики	Стратегическое планирование Метод непрерывного совершенствования Калькуляция целевой себестоимости
Составление прогнозов цен на потребляемые ресурсы	Калькуляция целевой себестоимости
Прогнозирование структуры затрат	Стратегическое управление затратами (SAP R/3 модуль «Контроллинг»)
Тактический подход	
Разработка сводного бюджета (совокупности операционных и финансовых): планирование и оценка показателей затрат	Бюджетирование (с использованием таблиц MS Excel) Бюджетирование (с использованием «1С:Предприятие», системы класса ERP)
Планирование затрат по объектам учета: - заказам - цфо - процессам	Планирование затрат - по заказам (позаказный метод учета затрат) - по цфо - по процессам (попроцессный метод учета затрат)
Планирование цены продукции	Калькуляция целевой себестоимости
Планирование себестоимости продукции	Калькуляция себестоимости заказа (продукта)
Планирование прямых производственных затрат	Бюджетирование (с использованием таблиц MS Excel) Бюджетирование (с использованием «1С:Предприятие», системы класса ERP)
Планирование накладных расходов	Бюджетирование (с использованием таблиц MS Excel) Бюджетирование (с использованием «1С:Предприятие», системы класса ERP)

Рисунок Р.1 – Инструменты управления затратами