



Ульяновский государственный
технический университет

С.В. Рябова

ЭКОНОМИКА КАЧЕСТВА

Учебное пособие



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

С. В. Рябова

ЭКОНОМИКА КАЧЕСТВА

Учебное пособие

Ульяновск

УлГТУ

2021

УДК 005.6(075.8)

ББК 65.291.823.2я73

Р 98

Рецензенты:

кафедра «Управление качеством авиатранспортных систем» Ульяновского института гражданской авиации имени главного маршала авиации Б.П. Бугаева;

д-р техн. наук, профессор, директор Ульяновского филиала Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт радиотехники и электроники им. В.А. Котельникова» РАН В. А. Сергеев

Утверждено редакционно-издательским советом университета в качестве учебного пособия

Рябова, Светлана Витальевна

Р 98 Экономика качества : учебное пособие / С. В. Рябова. – Ульяновск : УлГТУ. – 2021. – 222 с.

ISBN 978-5-9795-2109-1

Учебное пособие содержит материалы, необходимые для самостоятельной работы студентов в рамках освоения дисциплины: основные вопросы, связанные с обеспечением качества продукции, которые рассматриваются в зависимости от экономических показателей производственно-хозяйственной деятельности компании (предприятия, фирмы); практические задания, примерный список тем для курсовой работы, выполняемой в рамках дисциплины, требования к содержанию и ссылка на требования к оформлению студенческих работ, перечень контрольных вопросов к зачету и экзамену, с целью формирования компетенций, необходимых для грамотной организации работы по управлению затратами на качество.

Учебное пособие предназначено для студентов, обучающихся по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством» и также может быть использовано для обучающихся по другим направлениям подготовки.

Учебное пособие подготовлено на кафедре «Управление в технических системах» на основе действующих общегосударственных нормативно-методических материалов.

УДК 005.6(075.8)

ББК 65.291.823.2я73

© Рябова С. В., 2021.

ISBN 978-5-9795-2109-1

© Оформление. УлГТУ, 2021.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
1. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ КАЧЕСТВА КАК САМОСТОЯТЕЛЬНОГО НАУЧНОГО НАПРАВЛЕНИЯ	7
1.1. История развития вопросов экономики качества	7
1.2. Качество как экономическая категория	9
1.3. История развития исследований по проблеме управления затратами на качество за рубежом	13
1.4. История развития исследований по проблеме управления затратами на качество в России	21
Контрольные вопросы по теме	24
2. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	25
2.1. Основные понятия экономических аспектов качества.....	25
2.2. Цель экономики качества	30
2.3. Экономические аспекты качества на этапах жизненного цикла продукции	31
Контрольные вопросы по теме	34
3. ОСНОВЫ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО ФИНАНСОВОГО УЧЕТА	35
3.1. Классификация общих затрат	35
3.2. Методы учета затрат и калькулирования себестоимости	40
3.3. Определение финансовых результатов производственно-хозяйственной деятельности компании (предприятия, фирмы)	47
Контрольные вопросы по теме	54
4. УПРАВЛЕНИЕ ЗАТРАТАМИ НА КАЧЕСТВО	56
4.1. Классификация затрат на качество.....	56
4.2. Цель и подходы к управлению затратами на качество	78
4.3. Модели затрат на качество	87
4.4. Идентификация затрат на качество	100
4.5. Центры ответственности	102
4.6. Нормирование и планирование затрат на качество.....	104
4.7. Сбор данных по затратам на качество	108

4.8. Контроль отклонений затрат на качество	115
4.9. Анализ и оценка затрат на качество	118
4.10. Отчет о затратах на качество	129
4.11. Методы управления затратами	133
4.12. Результативность и эффективность управления затратами на качество	151
4.13. Проблемы внедрения системы управления затратами на качество	155
Контрольные вопросы по теме	159
ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ.....	164
КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ	201
ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАЧЕТУ.....	211
ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ	213
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	218
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	219

ВВЕДЕНИЕ

Современное состояние экономики и перспективы ее развития определяют возрастающий интерес к вопросам качества, поэтому в рамках финансового управленческого учета и контроля деятельность по управлению затратами на качество становится все более актуальной.

Вопросы, связанные с обеспечением качества продукции, не могут рассматриваться в отрыве от экономических показателей производственно-хозяйственной деятельности компании (предприятия, фирмы). Очень важным аспектом успешной, с финансовой точки зрения, деятельности компании (предприятия, фирмы) является выпуск качественной и экономически выгодной продукции, позволяющей повысить лояльность потребителей за счет увеличения удовлетворенности, что не может не сказаться на росте финансовых результатах, и в частности прибыли.

Эффективность деятельности любой компании (предприятия, фирмы) в определенной степени зависит от грамотно организованной деятельности по управлению затратами, в том числе затратами на качество. От того, насколько грамотно организована деятельность по управлению затратами, в том числе затратами на качество, во многом зависит объективность принимаемых управленческих решений, направленных на снижение издержек производства и увеличение прибыли.

Учебное пособие предназначено для студентов, обучающихся по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством» и также может быть использовано для обучающихся по другим направлениям подготовки, чьим учебным планом предусмотрена данная дисциплина.

Учебное пособие подготовлено на кафедре «Управление в технических системах» на основе действующих общегосударственных нормативно-методических материалов.

Целью учебного пособия является ознакомление студентов с экономическими аспектами менеджмента качества, основами финансового управленческого учета и контроля в том числе по затратам на качество, а также практического обучения в рамках выполнения практических заданий и курсового проектирования, для формирования компетенций, необходи-

мых для грамотной организации деятельности по управлению затратами, в том числе затратами на качество.

С учетом этого конкретные задачи пособия заключаются в том, чтобы познакомить студентов со следующими вопросами:

- историей развития управления затратами на качество;
- экономическими аспектами менеджмента качества;
- основами управленческого финансового учета;
- управлением затратами на качество.

Представлены все необходимые сведения для самостоятельной работы студентов по освоению дисциплины:

- последовательно раскрывается содержание четырех теоретических тем;

- практические задания со шкалой и критериями оценивания решения задач на практических занятиях;

- примерный список тем для курсовой работы, выполняемой в рамках дисциплины, требования к содержанию и ссылка на требования к оформлению студенческих работ, а также шкала с критериями оценивания выполнения и защиты курсовой работы;

- перечень контрольных вопросов к зачету со шкалой и критериями оценивания ответов студентов на зачете;

- перечень контрольных вопросов к экзамену со шкалой и критериями оценивания ответов студентов на экзамене.

Завершает работу обширный библиографический список, включающий, помимо учебных и справочных источников, нормативные документы.

1. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ КАЧЕСТВА КАК САМОСТОЯТЕЛЬНОГО НАУЧНОГО НАПРАВЛЕНИЯ

1.1. История развития вопросов экономики качества

За рубежом вопросы экономических аспектов качества стали подниматься еще в начале XX в., но только к середине 50-х гг. управление затратами на качество сформировалось как самостоятельное научное направление. Исследования американских и европейских ученых были посвящены поиску путей оптимизации затрат на обеспечение качества в рамках деятельности отдельных компаний (предприятий, фирм).

Историю развития вопросов экономики качества подробно описал Дж. Кампанелла в своей книге «Экономика качества. Основные принципы их применения».

Одну из самых ранних публикаций, содержащих общие принципы затрат на качество, можно найти в первом издании «Справочника по контролю качества» – Quality Control Handbook – (McGraw–Hill, 1951) доктора Дж. М. Джурана (J. M. Juran). В первой главе, озаглавленной «Экономика качества», доктор Джуран привел свою знаменитую аналогию между качеством и «золотой жилой». Экономические представления о качестве впоследствии были развиты и углублены во многих изданных книгах и статьях разных авторов. Среди первых работ, посвященных так называемым «системам управления затратами, связанным с качеством», насколько мы знаем сейчас, были: статья У. Дж. Массера (W. J. Masser) «Менеджер по качеству и цена качества» (1957 г.); статья Гарольда Фримана «Как использовать понятие «затраты на качество» (1960 г.) и пятая глава классической книги д-ра А. В. Фейгенбаума «Всеобщее управление качеством». В этих работах была впервые введена хорошо известная теперь классификация затрат, связанных с качеством, содержащая три категории: предупреждение, оценка и контроль, дефекты [11].

В декабре 1963 г. Министерством обороны США был выпущен документ MIL–Q–9858A Quality Program Requirements – «Требования к программе качества», обязывающий всех подрядчиков и субподрядчиков, ра-

ботающих по военным контрактам, вести учет затрат и издержек, связанных с качеством. Новый документ помогал обратить внимание на важность измерения затрат, связанных с качеством, хотя и содержал лишь самые общие указания по внедрению и применению соответствующих методов измерения. Вместе с тем он значительно усилил интерес к экономическим аспектам качества.

В конце 1960-х гг. на основе критического анализа американского подхода к решению экономических проблем качества японские специалисты предложили концепцию, в основу которой положено формирование состава затрат на качество по принципу полезности.

К началу 1970-х гг. американская и японская концепции практически сформировались, и зарубежные исследования, посвященные вопросам определения, учета и анализа затрат на качество, были фактически прекращены.

Первые отечественные разработки в области управления затратами на качество появились в конце 60-х гг. XX в. В 1970-х гг. исследования по этой проблеме стали проводиться ленинградской школой ученых-экономистов под руководством профессора Е.М. Карлика.

Постепенно, по мере того как стандарты ИСО серии 9000 и стандарт QS-9000 завоевывают международное признание, затраты, связанные с качеством, становятся показателями эффективности менеджмента качества, превращаются в инструмент повышения качества.

В 1961 г. Американским обществом качества (ASQ) был образован Комитет по экономике качества. Его основная задача состояла в том, чтобы, изучая затраты, связанные с качеством, привлечь внимание к масштабам и важности проблемы обеспечения качества продукции для экономического благополучия компаний-производителей. В 1967 г. Комитет издал документ под названием «Что такое затраты, связанные с качеством, и почему они возникают?», в котором были детально описаны основные положения программ снижения затрат, содержались определения видов и отдельных составляющих затрат, связанных с качеством. Этот документ оставался бестселлером среди публикаций ASQ вплоть до появления первого

и второго изданий настоящей книги, развившей его основные аспекты и завоевавшей еще большую популярность.

Комитет по экономике качества впоследствии стал признанным авторитетом в части внедрения и применения систем управления затратами, связанными с качеством. Помимо поддержки программ профессионального обучения и проведения ежегодных конференций по данной тематике, Комитет издал ряд документов, в числе которых «Руководство по снижению затрат, связанных с качеством», «Руководство по управлению затратами поставщиков на обеспечение качества» и двухтомник «Затраты, связанные с качеством. Идеи и приложения».

В 1983 г. Комитет вошел в отделение ASQ по вопросам менеджмента качества, впоследствии переименованного в «Отделение административных проблем качества», и стал одним из наиболее активных и продуктивных технических комитетов Американского общества качества.

1.2. Качество как экономическая категория

В современной рыночной экономике проблема повышения качества является важнейшим фактором для любой компании (предприятия, фирмы), так как все большее значение приобретает показатель «качество продукции», обеспечивающий ее конкурентоспособность, а следовательно, повышение уровня продаж, и в итоге улучшение финансовых результатов производственно-хозяйственной деятельности.

Требования к качеству на международном уровне определены стандартами ISO серии 9000. Первая редакция международных стандартов ISO серии 9000 вышла в конце 80-х годов и ознаменовала выход международной стандартизации на качественно новый уровень. Эти стандарты положили начало сертификации систем качества и возникло самостоятельное направление менеджмента – *менеджмент качества*.

Стандарты ИСО серии 9000 установили признанную во всем мире четко определенную систему менеджмента качества на основе структуры, которая объединяет установленные основные понятия, принципы, процессы и ресурсы в отношении качества, для оказания помощи компаниям

(предприятиям, фирмам) в реализации их целей, а также регламентируют отношения между производителями и потребителями на основе завоевания и сохранения доверия (лояльности) потребителей и других заинтересованных сторон, как к компании (предприятию, фирме), так и к ее продукции.

В настоящее время методология TQM (total quality management) – всеобщий (всеохватывающий, тотальный) менеджмент качества становится основой современных методов менеджмента качества, в том числе и экономики качества.

В соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ ISO 9000–2011. «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь» **качество (quality)** – степень соответствия совокупности присущих характеристик требованиям [1].

В соответствии с Национальным стандартом РФ ГОСТ Р ИСО 9000–2015 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь» **качество** – степень соответствия совокупности присущих характеристик объекта требованиям [3].

Качество – понятие комплексное, характеризующее эффективность всех сторон производственно-хозяйственной деятельности компании (предприятия, фирмы): разработка стратегии, организация производства, маркетинг и др.

В соответствии с Национальным стандартом РФ ГОСТ Р ИСО 9004–2019 «Менеджмент качества. Качество организации. Руководство по достижению устойчивого успеха организации»: **качество организации** – это степень, с которой присущие организации характеристики удовлетворяют потребностям и ожиданиям ее потребителей и других заинтересованных сторон для достижения устойчивого успеха. Определение того, что необходимо для достижения устойчивого успеха, остается на усмотрение организации [4].

Качество компании (предприятия, фирмы) – это качество руководства и управления (планирование, анализ, контроль) с целью удовлетворения потребностей и ожиданий ее потребителей и других заинтересо-

ванных сторон для завоевания лояльности и достижения устойчивого успеха, в том числе финансового.

Качество работы – это качество обоснованности и своевременности принимаемых управленческих решений и системы планирования и главным образом, качество работы, непосредственно связанной с производством продукции (проектирование и контроль качества технологических процессов, эффективно организованный на всех этапах жизненного цикла продукции с целью своевременного выявления дефектов и бракованных изделий).

В соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 15467–79 «Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения»: **качество продукции** – совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением [2].

Качество продукции – это совокупность объективно присущих продукции свойств и характеристик, уровень или вариант которых формируется при создании продукции с целью удовлетворения существующих потребностей [21].

Качество продукции – это качество результата основной производственной деятельности компании (предприятия, фирмы), являющееся следствием качества организации работы (непосредственно оценивается качество продукции, мнение потребителя, анализируются рекламации).

Продукция – это результат основной производственной деятельности компании (предприятия, фирмы), который может быть представлен товарами, продуктами, изделиями (имеющими вещественную форму) или услугами (не имеющими вещественной формы).

Услуга – это результат производственной деятельности компании (предприятия, организации, фирмы), осуществляемой по заказу потребителя в соответствии с его спросом и требованиями с целью изменения состояния потребляющих единиц (физического или интеллектуального состояния самого потребителя или принадлежащих ему предметов) или содействия обмену продукцией или финансовыми активами. **Услуги** производственного характера называют **работами**.

Материальные услуги – это услуги направленные на удовлетворение физических потребностей потребителя, продолжение производственного процесса, обеспечение необходимых условий для предпринимательской деятельности. К ним относятся пищевое производство, транспортные перевозки, связь, торговля, хранение товаров, туризм, обслуживание процессов на предприятиях, жилищно-бытовой сервис.

Нематериальные услуги – это услуги, направленные непосредственно на потребителя и его окружающие условия. Результат таких услуг не обретает предметную форму. К ним относятся страхование, социальное обслуживание, здравоохранение, научная деятельность, духовные и интеллектуальные услуги, прием гостей в местах питания и гостиницах, развлекательные мероприятия, образование и консультирование.

Конечное качество продукции зависит от качества организации производственно-хозяйственной деятельности и непосредственно производственного процесса на каждом этапе ее производства.



Рисунок 1 – Пирамида качества

Качество всех элементов можно представить в виде пирамиды (рисунок 1), представляющей TQM, который предполагает гарантию высокого качества всей производственно-хозяйственной деятельности компании для достижения требуемого качества продукции.

Прежде всего, это деятельность связана с обеспечением высокого организационно-технического уровня производства и надлежащих условий труда.

Жизнеспособность каждой компании (предприятия, фирмы) зависит от возможности удовлетворить запросы и требования потребителей. Изучение мнения потребителей и других заинтересованных сторон направлено на выявление сегментов рынка, на которые ориентируется компания при выпуске продукции, оптимального уровня цен и качества, которые удовлетворит большинство потребителей. Многие потребители рассматривают увеличение ценности продукции как нечто более важное, чем уменьшение его цены. Исследования, проведенные в Европе и США, показали, что затраты на удовлетворение ожиданий потребителя в области качества, составляющие значительные суммы, тем не менее не снижают величину получаемой прибыли от реализации продукции. В этих условиях увеличение ценности продукции приводит к увеличению затрат на достижение их высокого качества, что предопределяет необходимость управления затратами на качество, что на сегодняшний день является важным инструментом повышения конкурентоспособности, как компании (предприятия, фирмы), так и продукции.

1.3. История развития исследований по проблеме управления затратами на качество за рубежом

Передовым государством, уделяющим внимание проблемам качества, является Япония. Опыт Японии убедительно показывает, что повышение качества – работа, которая никогда не кончается и не может кончаться, она постоянна. В 1945 г. Япония лежала в руинах: ее промышленность была полностью разрушена. Японская техника в тот период оставляла желать лучшего. В конце 40-х – начале 50-х гг. XX столетия японские специалисты, пройдя обучение у авторитетных американских ученых по управлению качеством Э. Деминга и Д. Джурана, начали успешно применять полученные знания в промышленности Японии. И в 1950 г. был введен в действие Закон Японии «О качестве» [23].

В эти годы был внедрен цикл PDCA (планирование–выполнение–проверка–корректирующее воздействие, или «plan–do–check–action»), так называемый цикл Э. Деминга, связанный с проектированием, производст-

вом, сбытом продукции, анализом и вытекающими из его результатов изменениями для повышения качества.

В начале 60-х гг. XX в. исследования Д. Джурана были продолжены А. Фейгенбаумом, предложившим концепцию комплексного управления качеством, ставшую в то время новой философией в области управления предприятием. Главное положение этой концепции – мысль о том, что управление качеством должно затрагивать все стадии создания продукции и все уровни управления предприятием при реализации технических, экономических, организационных и социально-психологических мероприятий. Для того чтобы комплексное управление было эффективным, его следует проектировать и осуществлять на самых ранних стадиях создания продукции. Необходимо планировать качество, четко устанавливать требования к выполнению работ при управлении качеством, вести строгий учет затрат на обеспечение качества [14].

В системе управления затратами на качество начали активно применяться статистические методы, например контрольные карты для управления технологическими процессами.

На передовых компаниях Японии с наибольшей полнотой и последовательностью внедрялся комплексный подход и принципы управления качеством, затрагивающий технологию производства, технологию управления или обслуживания, получивший название – концепция «японского чуда». Так же широко внедряется и применяется вычислительная и микропроцессорная техника, новейшие материалы, автоматизированные системы проектирования, управления производственным процессом, широко применяются статистические методы анализа и контроля, которые полностью компьютеризованы. Системы управления качеством имеют обратные связи.

На японских фирмах для персонала разработана программа участия в обеспечении качества, получившая название «**пять нулей**». Она сформулирована в виде коротких правил–заповедей [23]:

- 0 – не создавать (условия для появления дефектов);
- 0 – не передавать (дефектную продукцию на следующую стадию);
- 0 – не принимать (дефектную продукцию с предыдущей стадии);

0 – не изменять (технологические режимы);

0 – не повторять (ошибок).

Динамика японской концепции повышения требований к качеству:

– соответствие стандарту (с 1950-х гг.);

– контроль использования продукции (с 1960-х гг.);

– соответствие фактическим требованиям рынка (с 1970-х гг.);

– соответствие скрытым потребностям (с 1980-х гг.).

Японский подход к управлению качеством имеет ряд отличительных черт. Особенности его являются [23]:

– ориентация на постоянное совершенствование процессов и результатов труда во всех подразделениях фирмы;

– ориентация на предотвращение возможности допущения дефектов;

– тщательное исследование и анализ возникающих проблем по принципу восходящего потока, т. е. от последующей операции к предыдущей;

– культивирование принципа «Твой потребитель – исполнитель следующей производственной операции»;

– полное закрепление ответственности за качество результатов труда за непосредственным исполнителем;

– активное использование человеческого фактора, развитие творческого потенциала рабочих и служащих, культивирование морали: «Нормальному человеку стыдно плохо работать».

Достаточно большое внимание уделяется проблемам управления качеством на предприятии в США. После Второй мировой войны промышленность США начала быстро развиваться, особенно отрасли, производящие товары широкого потребления. Однако качество товаров было низким. Как считали американские специалисты, 20 – 25 % всех текущих затрат типичного американского предприятия уходило на обнаружение и устранение дефектов продукции. С учетом расходов на замену дефектных изделий в сфере потребления суммарные потери из-за низкого качества достигали 30 % величины издержек производства. Многие специалисты США считали низкое качество главным тормозом роста производительности труда и конкурентоспособности американской продукции. Повысить уро-

вень качества или оказаться в проигрыше – другой альтернативы для американской промышленности не существовало.

Решение проблемы качества в США пытались найти в различных протекционистских мерах: тарифах, квотах, пошлинах, защищающих американских производителей от западноевропейских конкурентов.

А вопросы повышения качества продукции при этом отодвигались на второй план. Администрация США в 1950-е гг. приняла ряд протекционистских мер по защите американских производителей автомобилей, бытовой электроники, мотоциклов, стали и т. д. В свою очередь, американские производители повышение качества продукции считали не способом удовлетворения потребностей, а средством снижения издержек производства за счет сокращения брака. Вместе с тем наиболее трезвомыслящие высшие менеджеры фирм США поняли, что для решения большинства проблем надо повышать качество продукции. Это подразумевало следующее [23]:

- мотивация рабочих и служащих (включая материальное стимулирование);
- создание кружков качества;
- применение статистических методов контроля качества труда и продукции;
- повышение сознательности служащих и менеджеров;
- ведение учета расходов на качество;
- разработка и реализация программ повышения качества продукции.

В начале 1980-х гг. в США управление качеством сводилось в основном к его планированию. Однако планы повышения качества продукции разрабатывались без детального изучения внутрипроизводственных проблем, без учета потребностей внутри фирмы, что создавало дополнительные проблемы. Для 1980-х гг. характерна массированная кампания по обучению кадров на рабочих местах. В этот же период в США были изданы две монографии Э. Деминга – «Качество, производительность и конкурентоспособность» и «Выход из кризиса», в которых изложена философия

и знаменитые «14 пунктов» философии качества Э. Деминга, весьма актуальные для российских товаропроизводителей [23]:

1. Сделайте так, чтобы стремление к совершенствованию товара или услуги стало постоянным. Ваша конечная цель – стать конкурентоспособным, остаться в бизнесе и обеспечить рабочие места. Не отступайте от достижения твердо установленных производственных целей в области поэтапного и постоянного улучшения продукции и услуг.

2. Применяйте новую философию качества (предпринимательства), чтобы добиться стабильности предприятия.

3. Поймите, что для достижения качества нет необходимости в сплошном контроле.

4. Прекратите попытки строить долговременную стратегию бизнеса на основе демпинговых цен.

5. Постоянно совершенствуйте систему производства и обслуживания, чтобы повышать качество и производительность, снижать затраты.

6. Создайте систему подготовки кадров на рабочих местах.

7. Создайте систему эффективного руководства, а не надзора.

8. Используйте эффективные методы общения между людьми, исключив страх и недоверие.

9. Ликвидируйте разобщенность подразделений предприятия друг от друга по научно-производственному циклу.

10. Прекратите практику лозунгов, проповедей и «мобилизации масс».

11. Прекратите практику выделения производственных мощностей на основе жестких норм.

12. Устраняйте все препятствия, которые лишают работника права гордиться своей работой.

13. Разработайте всеобщую программу повышения квалификации и создайте для каждого работника условия для самосовершенствования.

14. Ясно определите обязанности высшего звена руководства по постоянному улучшению качества продукции.

Внимание со стороны законодательной и исполнительной власти к вопросам повышения качества национальной продукции – новое явление в

экономическом развитии страны. Одна из главных задач общенациональной кампании за повышение качества – добиться реализации лозунга «Качество – прежде всего!». Под этим лозунгом ежегодно проводятся месячники качества, инициатором которых стало Американское общество по контролю качества (АОКК) – ведущее в стране научно-техническое общество, основанное в 1946 г. и насчитывающее в настоящее время около 53 тысяч коллективных и индивидуальных членов. Конгресс США учредил национальные премии имени Малькольма Болдриджа за выдающиеся достижения в области повышения качества продукции, которые с 1987 г. ежегодно присуждаются трем лучшим компаниям.

Принимаемые в США меры по постоянному повышению качества продукции не замедлили сказаться на ликвидации разрыва в уровне качества между Японией и США, что усилило конкурентную борьбу на мировом рынке.

Актуальность вопроса управления затратами на качество определила необходимость создания соответствующих стандартов и одним из первых стал британский национальный стандарт BS 6143:1981 «Руководство по определению и использованию затрат, относящихся к качеству». Этот стандарт предназначался для использования в производстве и содержал описание PAF-модели (модель «предупреждение – оценка – отказ»). Он был одним из наиболее полных справочных материалов в области управления затратами на качество.

Опыт Западной Европы по управлению качеством показывает, что в течение 1980-х гг. повсюду в Европе наблюдалось усиление внимания к проблемам качества продукции, а также к усовершенствованию самого обеспечения качества. В западноевропейских странах выработаны единые стандарты, подходы к технологическим регламентам, гармонизированы национальные стандарты на системы качества, созданные на основе стандартов ИСО серии 9000, введены в действие их европейские аналоги – EN серии 29000.

Большое значение придается сертификации систем качества на соответствие этим стандартам, созданию авторитетного европейского органа по сертификации в соответствии с требованиями стандартов EN серии

45000. Указанные стандарты должны стать гарантами высокого качества, защитить миллионы потребителей от низкосортной продукции, стимулировать производителей к новым достижениям в области качества. Для нормального функционирования европейского рынка поставляемая продукция должна быть сертифицирована независимой организацией. Кроме сертификации продукции проводится аккредитация испытательных лабораторий и работников, осуществляющих контроль и оценку качества продукции. Важнейший аспект их деятельности – контроль за удовлетворением требований потребителей и разрешение конфликтов, которые имеют место между производителем и поставщиком продукции.

В 1985 г. была принята новая концепция гармонизации стандартов, введены требования по обеспечению безопасности и надежности продукции. Образованы Европейский координационный совет по испытаниям и сертификации, а также Европейский комитет по оценке и сертификации систем качества. В состав Комитета входят организации по сертификации Австрии, Бельгии, Великобритании, Германии, Голландии, Греции, Дании, Ирландии, Испании, Италии, Норвегии, Португалии, Швейцарии, Швеции, Франции, Финляндии.

В 1987 г. были изданы первые пять международных стандартов ИСО серии 9000–87. основополагающий стандарт ИСО 9004–87 «Общее руководство качеством и элементы системы качества» включает пункт «Финансовые затраты», содержащий требования к планированию, учету и анализу затрат на качество. Причем описание этого пункта практически полностью основывалось на содержании BS 6143:1981.

В 1988 г. создан Европейский фонд управления качеством (ЕФУК), который совместно с Европейской организацией по качеству (ЕОК) учредил Европейскую премию по качеству. Эта премия с 1992 г. присуждается лучшим европейским фирмам [23].

В 1998 г. Технический комитет Великобритании опубликовал отчет «Руководящие принципы управления экономикой качества». В нем предлагалось рассматривать деятельность организации как совокупность процессов и рекомендовалось использовать процессную модель определения затрат на качество. Одновременно с этим предлагалось вести мониторинг

удовлетворенности потребителя и оценивать затраты по соотношению затраты/прибыль.

Период расцвета этапа комплексного обеспечения качеством приходится на конец 70-х гг. прошлого столетия. Следует выделить две наиболее интересные работы, относящиеся к экономике качества.

1. Работа Ф. Кросби «Качество свободно» (1979), которая посвящена изучению вопросов стоимостной оценки качества, Ф. Кросби пришел к выводу, что изготовителю приходится платить не за качество, а за его отсутствие. Он доказал, что улучшение качества не требует больших затрат, так как при этом одновременно повышается производительность и снижаются издержки производства. Он писал, что фирмы, которые не пытаются измерить затраты на качество, лишают себя прибыли в виде потерь от брака, переделок и ремонта. Его знаменитые афоризмы «За качество не платят!» и «Дешевле работу сделать хорошо с первого раза, чем ее переделывать» стали девизом специалистов, занимающихся исследованиями в области экономики качества.

2. Работа Д. Джурана «Качество, продуктивность, конкурентоспособность» (1982), которая посвящена исследованиям зависимости конкурентоспособности предприятия от качества выпускаемой продукции. Им предложена схема (получившая впоследствии название «цепная реакция Деминга»), демонстрирующая влияние качества на экономику производства (рисунок 2).



Рисунок 2 – Цепная реакция Деминга

Эта схема – наглядное свидетельство того, что уменьшение затрат, повышение производительности и успешное функционирование компании есть естественное следствие улучшения качества.

1.4. История развития исследований по проблеме управления затратами на качество в России

Первые отечественные разработки, касающиеся экономических проблем качества, появились только в конце 60-х гг. XX в., т.е. почти на 30 лет позже, чем зарубежные. Принято считать, что началом этой деятельности является создание саратовской системы бездефектного изготовления продукции (БИП) в 1955 г. [14].

Исследования в нашей стране по проблеме управления затратами на качество, проводимые в конце 60-х гг. XX в. ленинградской школой ученых-экономистов под руководством профессора Е.М. Карлика, касались, прежде всего, определения понятия и классификации затрат на качество, а в дальнейшем были направлены на разработку концепции и методов организации учета затрат.

Следует отметить, что отечественные ученые при изучении экономических аспектов качества практически не использовали зарубежный опыт. Разработки отечественных ученых базировались на абсолютно иной, чем за рубежом, системе ценообразования, планирования и учета затрат и отличались более глубоким теоретическим анализом проблем по сравнению с зарубежными разработками. Если исследования за рубежом были направлены на решение проблем отдельных компаний (предприятий, фирм), то в СССР основной задачей исследования было повышение эффективности народно-хозяйственной деятельности в целом. Поэтому использование разработок зарубежных ученых было практически невозможно.

Специфика технологии построения исследовательских работ в СССР заключалась в том, что даже при разработке конкретных прикладных методик обязательным было проведение их научного обоснования, в результате чего отечественные разработки отличались более глубоким теорети-

ческим анализом рассматриваемых вопросов. Кроме того в СССР основной задачей было повышение народнохозяйственной эффективности в целом, и проблемы управления качеством на предприятиях рассматривались исключительно в этом контексте, тогда как зарубежные исследования были направлены на решение проблем отдельных предприятий и организаций.

В начале 70-х гг. XX в. группой ученых под руководством Д.С. Львова были предприняты попытки оптимизации уровня качества продукции на основе экономического эффекта в народно-хозяйственной деятельности. В этот период были разработаны первые методики расчета экономической эффективности от повышения качества и экономического ущерба, связанного с недостаточным качеством. В то же время ими проводились исследования экономической сущности качества продукции и ее связи с основными категориями политэкономии: потребительской стоимостью и себестоимостью [14].

К концу 1970-х гг. ленинградская школа ученых-экономистов под руководством Е.М. Карлика провела практические исследования стоимостного аспекта качества. Эти работы непосредственно касались вопросов классификации, оценивания и учета затрат на обеспечение и улучшение качества конкретной промышленной продукции.

В 1987 г. отечественный ученый Л.П. Гайжаускас впервые в истории СССР принял за основу своих исследований классификацию затрат на обеспечение качества, предложенную Э. Демингом, и показал возможность применения этой классификации в условиях социалистического производства.

В начале 90-х гг. прошлого века в России были официально приняты стандарты ИСО 9000, и работы отечественных специалистов в области экономики качества стали в основном уступать зарубежным исследованиям.

В результате можно выделить четыре основных этапа развития исследований в области экономики качества с нечеткими временными рамками.

Первый этап (1930–1950 гг.) – «экономический контроль качества» – прикладные исследования сокращения затрат на контроль качества и

расчета экономических выгод от внедрения статистических методов контроля.

Второй этап (1950–1970 гг.) – «изучение затрат на обеспечение качества продукции».

Третий этап (1970–1990 гг.) – «оценивание затрат на качество продукции».

Четвертый этап (с 1990 г. и по настоящее время) – еще находится на стадии развития: исследование стоимости качества процессов, реализуемых в рамках разработки системы менеджмента качества.

Фирмы проводят активную политику в области повышения качества продукции, а процессы подвергаются жесткому контролю. Качество стало фактором обеспечения конкурентоспособности европейских стран. Для реализации такой стратегии потребовалось введение [23]:

- единых законодательных требований (директив);
- единых стандартов;
- единых процессов проверки соответствия продукции фирмы требованиям рынка.

Контрольные вопросы по теме

1. Когда впервые стали подниматься вопросы экономических аспектов качества за рубежом?
2. Какими стандартами определены требования к качеству?
3. Сущность методологии TQM (total quality management)?
4. Качество как экономическая категория.
5. Качество – это?
6. Качество компании – это?
7. Качество работы – это?
8. Качество продукции – это?
9. Продукция – это?
10. Услуга – это?
11. Материальная услуга – это?
12. Нематериальная услуга – это?
13. Как качество можно представить в виде пирамиды, представляющей TQM?
14. Этапы развития исследований японских ученых в области экономики качества.
15. Этапы развития исследований американских ученых в области экономики качества.
16. Этапы развития исследований отечественных ученых в области экономики качества.
17. Наиболее известные ученые в области экономики качества.
18. Основные этапы развития исследований в области экономики качества.

2. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

2.1. Основные понятия экономических аспектов качества

Экономика качества – это самостоятельное направление экономической науки, изучающей влияние качественных характеристик объектов или явлений с затратами, связанными с их достижением, на финансово-экономические результаты производственно-хозяйственной деятельности.

Экономика качества рассматривает вопросы управления затратами на качество для достижения целей компании (предприятия, фирмы). В современных условиях экономически успешная деятельность обеспечивается выпуском продукции, которая удовлетворяет следующим требованиям [27]:

- полностью соответствует запросам потребителей;
- отвечает требованиям общества, учитывает требования безопасности и охраны окружающей среды;
- удовлетворяет действующим стандартам и техническим условиям;
- является экономически выгодной для производителя.

Основные понятия, которые используются в управлении затратами на качество [28]:

Качество и потребительная стоимость продукции имеют общее экономическое содержание, так как обладают единством качественной и количественной сторон продукта труда.

Качественная сторона потребительной стоимости – это способность конкретного продукта удовлетворять определенную потребность при помощи совокупности определенных полезных свойств.

Количественная сторона потребительной стоимости – это степень, мера удовлетворения определенной потребности в конкретном продукте.

При этом *качественная сторона экономической категории «качество продукции»* – это способность единицы конкретного продукта удовлетворять определенную потребность.

Количественная сторона категории «качество продукта» – это степень, мера удовлетворения определенной потребности единицей конкретного продукта.

То есть, **с одной стороны, потребительная стоимость** – это экономическое отношение между субъектами в процессе потребления продукта как материально-вещественного или духовного образования, имеющего рыночную денежную стоимость. Как экономическое отношение между людьми потребительная стоимость выражается, как правило, в удовлетворении потребности, выявляемой в процессе ее потребления.

С другой стороны, потребительная стоимость – это материально-вещественный полезный результат производства, и как таковая она выступает носителем экономического отношения «деньги–товар–деньги» («Д–Т–Д») между производителем и потребителем.

В экономике управления качеством **потребительная стоимость отождествляется с полезностью конкретного продукта**. Ведь именно полезность делает его потребительной стоимостью.

Количественная сторона потребительной стоимости как экономической категории – это степень, мера удовлетворения определенной потребности в конкретном продукте.

Таким образом, **полезность** – это способность продукта обладать потребительной стоимостью.

Вышесказанное и определяет взаимосвязь понятий «качество», «полезность», «потребительная стоимость».

При этом качество выражает не просто полезность продукта, а степень его полезности. То есть получается цепочка (рисунок 3) [27], в которой затраты на качество определяют его уровень, а уровень качества – степень полезности конкретного продукта, непосредственно реализованной в потребительной стоимости.

В то же время ценность, полезность конкретного продукта не всегда однозначно определяются их количеством и качеством. Например, удвоение производительности станка по сравнению со старым еще не означает, что он стал в 2 раза полезнее. Если потребителю ее увеличение в таком размере не требуется, то не может быть и речи о прямо пропорциональном

увеличении степени полезности.



Рисунок 3 – Взаимосвязь категорий качества и потребительской стоимости

Следовательно, качество может определять полезность только в пре-ломлении с запросами конкретного потребителя.

То есть в общем виде:

$$П = VK, \quad (1)$$

где $П$ – полезность объектов;

V – количество объектов;

K – качество объектов.

На рисунке 4 представлен вид функции полезности объекта ($П$) от уровня качества (K), выведенной американскими экономистами Дж. Эттингером и Дж. Ситтигом, подтверждающий экспоненциальную зависимость полезности от уровня качества.

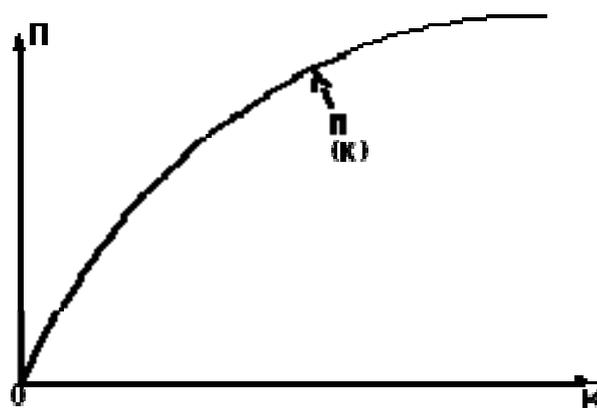


Рисунок 4 – Зависимость полезности объекта ($П$) от уровня качества (K)

Применяя понятие потребительской стоимости по отношению к конкретному продукту, можно говорить об общей экономической основе по-

требительной стоимости и качества, так как обе эти категории связаны с удовлетворением определенных потребностей.

В связи с этим изменение потребительной стоимости (степени полезности) является одним из видов экономических эффектов от изменения качества.



Рисунок 5 – Виды эффектов в экономике качества

Экономический эффект в экономике качества зависит (рисунок 5):

– от повышения полезности объекта (предложение рынку объекта, нового или более высокого качества), приводящего к удовлетворенности клиентов и увеличению доли рынка, имиджа компании (предприятия, фирмы) и как результат оборота и финансовых результатов производственно-хозяйственной деятельности;

– от предотвращенного эффекта, не возникшего, благодаря мерам по обеспечению качества, который оценивается как возможные негативные последствия для компании (предприятия, фирмы), которые связаны с тем, что реальное качество не соответствует проектному, а также тому, которое было «заявлено» потребителям в проспектах, рекламах, контрактах и т. д.

Предотвращенные эффекты бывают двух видов.

Положительный ущерб – это уменьшение экономической выгоды вследствие имущественных потерь. К положительному ущербу, например, могут привести потери, связанные с *дефектами и браком*.

Упущенная выгода – это недополучение или потеря экономической выгоды вследствие не обеспечения установленного или заявленного потребителям качества продукции. Упущенная выгода может возникнуть,

например, при наличии рекламаций, штрафов, связанных с отклонением показателей продукции от установленных или заявленных норм.

Дефект – это отдельное несоответствие конкретного *изделия* требованиям, установленным нормативно-технической документацией.

Брак – это дефектная единица конкретного *изделия*, т. е. продукция, имеющая хотя бы один дефект.

В зависимости от характера дефектов **брак может быть: исправимым или неисправимым (окончательным)**. В первом случае изделия после исправления могут быть использованы по назначению, во втором – исправление технически произвести невозможно или экономически нецелесообразно.

Уровень качества изделия – это относительная оценка качества конкретного изделия, основанная на сравнении совокупности характеристик рассматриваемого изделия с базовым (изделиями конкурентов, перспективных образцов, стандартов и т. д.).

Эффективное управление качеством и затратами на качество позволяет повысить экономическую эффективность производственно-хозяйственной деятельности компании (предприятия, фирмы) за счет повышения экономических показателей и уменьшения затрат, в первую очередь, материальных и трудовых ресурсов на тот же объем производства.

Более высокое качество продукции приводит к повышению потребительского спроса на нее, увеличению оборота и, следовательно, доходов компании (предприятия, фирмы), снижению отходов производства и его стоимости, совершенствованию логистики и экономии, связанной с организацией производственно-хозяйственной деятельности.

Стандарт ISO 8402 дает следующее определение: **затраты, связанные с качеством (затраты на качество)**, – затраты, возникающие при обеспечении и гарантировании удовлетворительного качества, а также затраты, связанные с потерями в том случае, когда не достигнуто удовлетворительное качество.

2.2. Цель экономики качества

Целью экономики качества как науки является изучение и анализ закономерностей влияния качества продукции на величину затрат по его достижению и изменение уровня спроса потребителей. В условиях рыночной конкуренции качество продукции наряду с ее стоимостью являются основными факторами эффективности компании (предприятия, фирмы).

Управление качеством является основным средством достижения удовлетворенности потребителей и поддержания конкурентоспособности продукции. Никакие цели компании (предприятия, фирмы) не могут быть достигнуты, если ее продукция не пользуется спросом. Поэтому вопросы, связанные с обеспечением качества, не могут рассматриваться в отрыве от экономических аспектов деятельности компании (предприятия, фирмы). Очень важным аспектом успешной деятельности компании (предприятия, фирмы) является выпуск экономически выгодной продукции, приносящей прибыль.

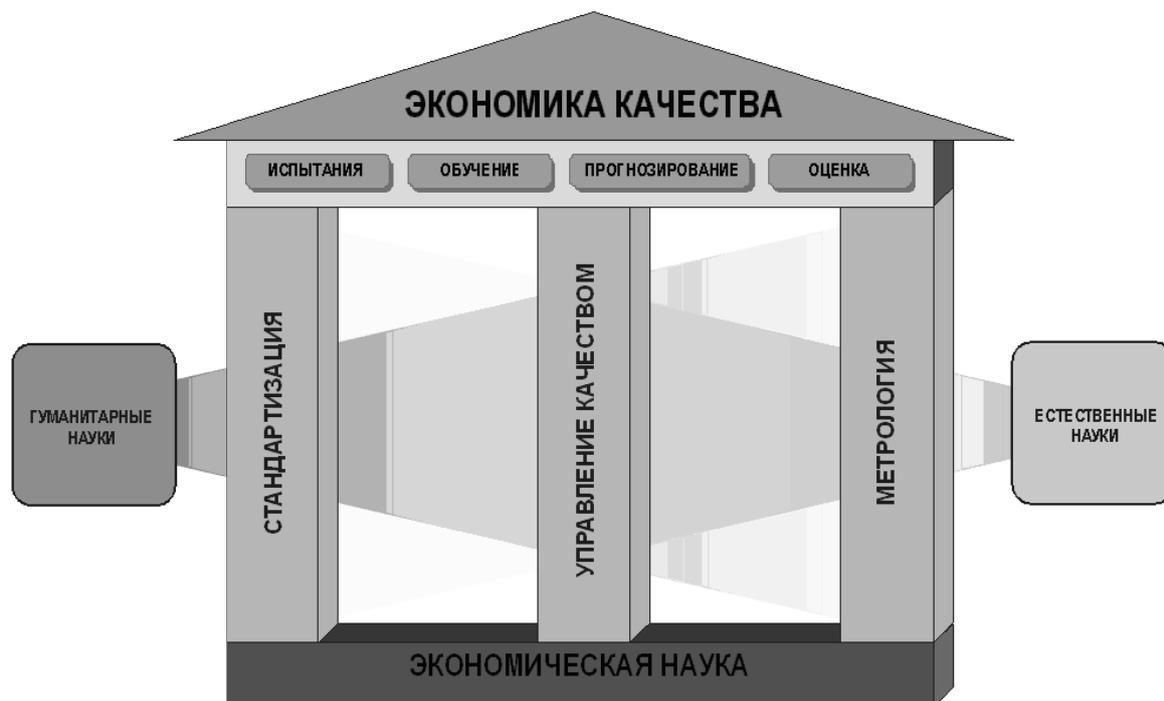


Рисунок 6 – Элементы системы экономики качества

Научное направление «экономика качества» можно представить в виде стройной системы, включающей многие элементы (рисунок 6) [25].

В их функционировании участвуют как государственные, так и частные структуры, не только национального, но и международного уровня.

Система экономики качества позволяет обеспечить оценку любого объекта на любом уровне управления (предприятие, орган муниципального управления, регион), подтверждение соответствия продукции и ее свободное обращение на внутреннем и международных рынках, конкурентоспособность экономики [25].

Основные элементы экономики качества:

1. Стандартизация.
2. Управление качеством.
3. Метрология.

На основе трех столпов (стандартизации, управления качеством и метрологии) формируются основные виды деятельности, которые составляют основной инструментарий и методический аппарат экономики качества:

1. Испытания.
2. Прогнозирование.
3. Оценка.
4. Обучение.

Анализируя основные цели и элементы системы экономики качества как самостоятельного научного направления можно сделать вывод, что экономические результаты производственно-хозяйственной деятельности любой компании (предприятия, фирмы) напрямую зависят от качества продукции и стоимости его достижения. Следовательно, управление качеством имеет своей конечной целью оптимизацию издержек производства и достижение экономического эффекта, ориентировано на увеличение объемов реализации продукции и повышение прибыли компании (предприятия, фирмы).

2.3. Экономические аспекты качества на этапах жизненного цикла продукции

Планирование качества начинается на этапе маркетинговых исследований. На основании исследований рынка продукции аналогичного назначения (как собственной, так и конкурентной) формируется целый ряд

потребительских требований, которые не нашли полного или достаточно полного отражения в существующей продукции. Эти новые требования потребителей совместно с продвинутыми наработками компании (предприятия, фирмы) закладываются в основу технического задания будущей продукции в виде комплекса показателей качества (инженерных характеристик) [17].

Так формируется *потребительское качество продукции*. Оно пока существует только на виртуальном уровне, так как комплекс инженерных характеристик, не выраженный конкретной структурой или компоновкой изделия, может быть реализован множеством вариантов проектной документации. Вместе с этим уже на этапе формирования потребительского качества руководство компании (предприятия, фирмы) должно реально оценить экономические возможности реализации технического задания. И дело не в том, что нельзя на практике реализовать требования потребителей, а в том, что эти же потребители не «купают» заказанное ими качество, если оно превышает их финансовые возможности.

Перевод *потребительского качества в «проектное»* совершается на этапе разработки конструкторской документации. Именно на этом этапе потребительские требования материализуются в конкретные конструктивные решения. Искусство проектирования заключается в том, чтобы воплотить виртуальный образ потребительского качества в конструкторскую документацию с наименьшими потерями по качеству. Это вызвано определенными ограничениями, связанными со стандартизацией большинства элементов изделия, введением оптимальной доли унификации отдельных узлов и агрегатов для сокращения сроков отработки изделия, соблюдением требований по охране окружающей среды и безопасности, увязкой точности размерных сборочных цепей и конфигурации деталей с возможностями конкретного производства и т. д. Простое перечисление показателей качества свидетельствует о сложности решения проблемы достижения их адекватности в потребительском и проектном вариантах:

- показатели назначения, характеризующие функциональное назначение продукции,
- показатели надежности,

- эргономические показатели (степень удовлетворения комфортности системы «человек–машина»),
- показатели технической эстетики конструкции,
- экологические показатели и др.

Эти показатели в своей совокупности определяют *базовое качество изделия*, то есть те характеристики качества, которые в стандарте ИСО 9000:2000 называются *«собственными»*.

Очевидно, что экономические затраты, связанные с проектированием, зависят не столько от оплаты весьма квалифицированного труда конструкторов или стоимости операционного оснащения системы автоматизированного проектирования работ (САПР), сколько от искусства конструкторов разработать предельно точную техническую документацию, позволяющую с минимальными затратами и сроками обеспечить подготовку производства продукции.

Важным этапом для обеспечения, как качества, так и его стоимости является этап подготовки производства. На этом этапе закладываются основные факторы, обеспечивающие бездефектное изготовление продукции:

- разрабатывается внутренняя нормативная и технологическая документации;
- формируется система технического контроля качества процессов и продукции;
- выбираются поставщики сырья, материалов и комплектующих изделий;
- производится подготовка персонала к освоению новых технологий;
- проводится сертификация системы качества (или системы менеджмента качества);
- осуществляется метрологическое обеспечение качества;
- разрабатывается логистическая концепция производственного цикла продукции и т. д.

Особое внимание должно быть уделено соблюдению технологической дисциплины персоналом, так как нарушения технологических регламентов процессов могут сказаться на величине затрат не меньше, чем дефекты продукции.

Главная задача любой компании (предприятия, фирмы) с точки зрения экономики качества на этапе производства – добиться максимального соответствия качества производственных процессов и продукции требованиям технической документации. На этапе производства нельзя улучшить базовое качество продукции, но можно и нужно достичь его с минимальными экономическими затратами, то есть обеспечить приемлемые производственно-технологические показатели, которые напрямую характеризуют издержки производства в себестоимости.

Контрольные вопросы по теме

1. Экономика качества – это?
2. Взаимосвязь качества и потребительной стоимости.
3. Качественная сторона потребительной стоимости – это ...
4. Количественная сторона потребительной стоимости – это ...
5. Предотвращенный эффект – это?
6. Положительный ущерб – это?
7. Упущенная выгода – это?
8. Дефект – это?
9. Брак – это?
10. Что понимается под уровнем качества изделия?
11. Что является целью экономики качества как науки?
12. Когда начинается планирование качества?
13. Как формируется потребительское качество продукции?
14. Что такое потребительское качество продукции?
15. Что такое проектное качество продукции?
16. Что такое базовое (собственное) качество продукции?

3. ОСНОВЫ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО ФИНАНСОВОГО УЧЕТА

3.1. Классификация общих затрат

Так как одним из важнейших направлений управленческого учета является финансовый учет и управление прибылью, то огромное значение имеют *затраты*, образующиеся в результате производственно-хозяйственной деятельности, их виды, места возникновения и принципы управления ими.

Необходимо сначала рассмотреть определения.

Затраты – это денежная оценка стоимости материальных, трудовых, финансовых и других видов ресурсов на производство и реализацию продукции.

Расходы – это затраты определенного периода времени, документально подтвержденные, экономически оправданные (обоснованные), полностью перенесшие свою стоимость на реализованную за этот период продукцию.

Издержки – это совокупность различных видов затрат на производство и реализацию продукции.

Управление затратами – один из важнейших факторов, необходимых для принятия обоснованных управленческих решений и повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности компании (предприятия, фирмы).

Классификация затрат во многом предопределяет возможности *анализа причин их возникновения*. В зависимости от характерных признаков затраты можно классифицировать по следующим группам.

1. По экономической роли в процессе производства (основные, накладные):

Основные затраты – это затраты, непосредственно связанные с технологическим процессом производства.

Накладные затраты – это затраты, которые образуются в связи с управлением компанией и обслуживанием производства.

2. По способу включения в себестоимость продукции (прямые,

косвенные, смешанные). Разделение затрат на переменные и постоянные необходимо прежде всего для анализа безубыточности продаж произведенной продукции, изучения зависимости между объемом продаж, себестоимостью и прибылью, расчетов величины *маржинальной прибыли (маржинального дохода)* (разница между выручкой от реализации и переменными затратами) *и критического объема продаж (точки безубыточности)*.

Прямые затраты – это затраты, которые можно непосредственно (напрямую) отнести на определенный вид произведенной продукции.

Непрямые (косвенные) затраты – это такие затраты, которые нельзя непосредственно (напрямую) отнести на конкретный вид произведенной продукции. Косвенные затраты при калькулировании себестоимости единицы произведенной продукции распределяются между разными видами продукции на основе, выбранной компании (предприятием, фирмой) базы распределения. В целях распределения косвенных затрат могут быть использованы следующие методы:

- пропорционально основной заработной плате производственных рабочих либо всего промышленно-производственного персонала участка, цеха;

- пропорционально условным коэффициентам, рассчитанным и принятым самой компанией (предприятием, фирмой) на основе смет соответствующих накладных расходов;

- пропорционально «цене реализации», принятой компанией (предприятием, фирмой) для распределения затрат комплексных производств (цехов);

- натуральным (весовым) методом, т. е. пропорционально весу выпущенной продукции либо другому натуральному измерению (в м, кв. м и т. д.);

- в производствах с высоким уровнем материальных затрат расходы могут распределяться пропорционально сумме прямых затрат;

- в трудоемких производствах (с долей расходов на оплату труда и других затрат, связанных с его использованием, в суммарных прямых за-

тратах, превышающих 50 процентов) – пропорционально сумме прямых затрат на оплату труда основных производственных рабочих.

Могут быть выбраны и использованы другие способы распределения косвенных затрат, выбранные в зависимости от специфики организации производственного процесса и элементов затрат и в наибольшей мере отражающие связь затрат с продуктом.

Смешанные затраты – это затраты, которые возникают в результате учета на одном счете более чем одного вида затрат, как переменных, так и постоянных.

3. По отношению к объему производства (переменные, постоянные и их разновидности):

Переменные затраты – это затраты, которые изменяются прямо пропорционально изменению объема производства, рассчитанные на единицу конкретного продукта. К ним относятся: затраты на сырье и основные материалы, заработная плата основных производственных рабочих. При этом расходы сырья и основных материалов, оплату труда на единицу конкретного продукта принимаются постоянными затратами для каждого однородного изделия.

Постоянные затраты – это затраты, которые являются неизменными при изменении объемов производства.

Полупеременные затраты – это затраты, которые изменяются при изменении объема производства, но в отличие от переменных затрат не в прямой пропорции (т. е. содержат в себе постоянную и переменную составляющие).

4. По степени регулирования (полностью регулируемые, частично регулируемые, слабо регулируемые):

Полностью регулируемые – это затраты, отражающие четкую (функциональную) взаимосвязь между «входом» и «выходом» процесса производства.

Частично регулируемые (произвольные) – это затраты, возникающие периодически в результате принимаемых руководителем компании (предприятия, фирмы) управленческих решений. Жесткая причинно-

следственная связь между «входом» и «выходом» процесса производства отсутствует (возможна корреляционная зависимость).

Слабо регулируемые (заданные) – это затраты, на величину которых невозможно воздействовать в краткосрочном периоде.

5. По месту возникновения. Это могут быть затраты, возникшие в целом в компании (предприятии, фирме) или ее структурных подразделения (процессах, службах, цехах, участках, центрах затрат, центрах ответственности).

6. По конкретному виду продукции или услуги.

7. По времени возникновения затрат. Этот признак классификации затрат необходим для принятия решения о выборе альтернативных вариантов.

Затраты прошлого периода (исходящие или истекшие) – это затраты прошлых периодов, которые были понесены ранее на производство не реализованной продукции и завершаются с реализацией продукции.

Затраты текущего периода – это затраты на производство продукции в текущем периоде и включаемые в ее себестоимость.

8. По калькуляционным признакам. Это затраты по статьям калькуляции:

- *затраты на сырье и материалы;*
- *затраты на оплату труда;*
- *затраты на ресурсы;*
- *затраты на реализацию;*
- *затраты на налоги и т. д.*

9. По целям и задачам управления – это затраты для оценки стоимости продукции и определения прибыли, а также для принятия управленческих решений о выборе альтернативных вариантов и для контроля и регулирования и т. д.

10. По видам деятельности – это затраты производственной, сбытовой, финансовой и инвестиционной деятельности и т. д.

Примеры ряда затрат приведены в таблице 1.

Примеры ряда затрат

Затраты	Определение	Пример
По экономической роли в процессе производства		
Основные	Затраты, непосредственно связанные с технологическим процессом производства	Затраты на сырье и материалы, зарплату основным производственным рабочим
Накладные	Затраты, которые образуются в связи с управлением предприятием и обслуживанием производства	Содержание производственного оборудования
По отношению к объему производства		
Постоянные	Затраты, которые являются неизменными при изменении объемов производства	Общехозяйственные затраты
Переменные	Затраты, которые изменяются прямо пропорционально изменению объема производства	Затраты на сырье и материалы
Смешанные	Затраты, которые изменяются при изменении объема производства, но в отличие от переменных затрат не в прямой пропорции (т. е. содержат в себе постоянную и переменную составляющие)	Затраты на энергоресурсы
По способу включения в себестоимость продукции		
Прямые	Затраты, которые можно непосредственно (напрямую) отнести на определенный вид произведенной продукции	Затраты на сырье и материалы, зарплату основным производственным рабочим, содержание производственного оборудования
Косвенные	Затраты, которые невозможно непосредственно (напрямую) отнести на определенный вид произведенной продукции	Общехозяйственные затраты
По степени регулирования		
Полностью регулируемые	Затраты, отражающие четкую (функциональную) взаимосвязь между «входом» и «выходом» процесса производства	Затраты на сырье и материалы
Частично регулируемые (произвольные)	Затраты, возникающие периодически в результате решений, принимаемых руководителем компании. Жесткая причинно-следственная связь между «входом» и «выходом» отсутствует (возможна корреляционная зависимость).	Затраты на маркетинговые мероприятия
Слабо регулируемые (заданные)	Затраты, на величину которых невозможно воздействовать в краткосрочном периоде	Затраты на долгосрочное строительство

Кроме рассмотренных выше затрат, в бухгалтерском учете ряда стран Европы применяются и другие виды затрат: необратимые, вмененные, общепроизводственные, добавленные.

Необратимые затраты – это затраты, которые уже были фактически произведены и не могут быть изменены.

Вмененные затраты – это затраты, которые признаются в отдельных ситуациях, а в бухгалтерском учете обычно не признаются.

Общепроизводственные расходы – это затраты, которые включают в себя все косвенные (непрямые) затраты.

Добавленные затраты – это сумма общепроизводственных расходов и прямых трудовых затрат (на оплату труда).

3.2. Методы учета затрат и калькулирования себестоимости

Основные методы учета и калькулирования себестоимости продукции:

- нормативный метод;
- попередельный метод;
- позаказный метод;
- поиздельный метод;
- простой (прямой) метод;
- попроцессный метод;
- метод исключения затрат на побочную продукцию;
- метод коэффициентов;
- пропорциональный метод;
- комбинированный метод.

1. Нормативный метод учета основан на своевременном выявлении отклонений показателей от норм и учет изменений норм, является наиболее прогрессивным методом, позволяющим эффективно использовать данные учета для выявления резервов снижения себестоимости продукции и оперативного принятия обоснованных управленческих решений по управлению производственно-хозяйственной деятельностью компании

(предприятия, фирмы). Применяется, как правило, при массовом и серийном производстве разнообразной и сложной продукции, состоящей из большого количества деталей и узлов, чаще всего на предприятиях обрабатывающих отраслей промышленности (машиностроительной и металлообрабатывающей, швейной, обувной, трикотажной, шинной, мебельной и др.).

Нормативный метод учета издержек производства продукции позволяет своевременно выявлять и устанавливать причины отклонения показателей фактических расходов от установленных норм основных затрат и смет расходов на обслуживание производства и управление. Отклонения фактических показателей от нормативных могут быть как положительными (экономия), так и отрицательными (дополнительный расход сырья, материалов, заработной платы и других производственных затрат (в том числе вызванные заменой сырья и материалов, оплатой работ, не предусмотренных технологическим процессом, доплатами за отступление от нормальных условий труда и т.п.)).

2. Попередельный метод основан на учете затрат на производство продукции, начиная с подготовки или обработки исходного сырья и до выпуска конечного продукта, учитываются в каждом производственном подразделении (цехе) на каждом этапе производства (переделе, фазе, стадии), включая, как правило, себестоимость полуфабрикатов, изготовленных в предыдущем производственном подразделении (цехе). В связи с этим себестоимость продукции каждого последующего производственного подразделения (цеха) складывается из произведенных им затрат и себестоимости полуфабрикатов. Применяется, как правило, на предприятиях с однородной по исходному материалу и характеру обработки массовой продукцией, при которой преобладают физико-химические и термические производственные процессы с превращением сырья в готовую продукцию в условиях непрерывного и, как правило, краткого технологического процесса или ряда последовательных производственных процессов, каждый из которых или группа которых составляют отдельные самостоятельные переделы (фазы, стадии) производства (например, в химической и металлургической отраслях промышленности, ряде отраслей лесной, легкой и пищевой про-

мышленности и др.). Попередельный метод учета применяется также в производствах с комплексным использованием сырья.

3. Позаказный метод основан на учете затрат на производство и калькулирование себестоимости продукции в индивидуальном и мелкосерийном производствах сложных изделий (главным образом в машиностроительной и металлообрабатывающей промышленности), а также при производстве опытных, экспериментальных, ремонтных и т. п. работ. При индивидуальном и мелкосерийном производствах применение этого метода должно сочетаться с использованием основных элементов нормативного учета.

При позаказном методе объектом учета и калькулирования является отдельный производственный заказ, выдаваемый на заранее определенное количество продукции (изделий). Фактическая себестоимость изделий, изготовленных по заказу, определяется только после его выполнения. С целью ежемесячного определения фактической себестоимости продукции производственные заказы должны выдаваться на такое количество единиц изделий, которое намечается выпустить в течение месяца. При изготовлении крупных изделий с длительным технологическим циклом производства производственные заказы могут выдаваться не на изделие в целом, а на отдельные его агрегаты и узлы, представляющие законченные конструкции.

4. Поиздельный метод основан на учете затрат по каждому конкретному виду продукции (изделий). Данный метод используется в случаях массового серийного производства продукции или однородных групп изделий. В качестве примера можно выделить металлообрабатывающие предприятия, где на поточной линии из заготовок изготавливается готовое изделие, не требующее сборки. Объектом учета затрат, также как и объектом калькулирования, выступает изделие или группа однородных изделий.

Стоит отметить, что в случае выпуска компанией (предприятием, фирмой) нескольких заказов или производства нескольких видов продукции или изделий, коммерческие общехозяйственные, общепроизводственные расходы могут учитываться в целом по участку, цеху или компании (предприятию, фирме). В таком случае возникают косвенные расходы, ко-

торые должны быть распределены между отдельными заказами или отдельными группами продукции, изделий. Компания (предприятие, фирма) в своей учетной политике обязана перечислить перечень косвенных затрат и определить способ их распределения между объектами калькулирования.

5. Простой (прямой) метод основан на прямом учете затрат на производство и калькулирование себестоимости одного вида продукции. Этот метод применяется, когда компанией (предприятием, фирмой) производится только один вид продукции. В этом случае объект учета затрат совпадает с объектом калькуляции. Тогда себестоимость единицы продукции рассчитывают путем деления суммы затрат на количество продукции. Этот метод используется при исчислении себестоимости услуг вспомогательных и некоторых других производств.

6. Попроцессный метод основан на учете затрат в течение всего процесса производства по отношению к определенным видам продукции, где объектами учета являются отдельные процессы, а объектом калькуляции - отдельные виды производимой продукции.

Этот метод применяется в компаниях (предприятиях, фирмах), работающих в отрасли горнодобывающей промышленности, металлургии при условии наличия только добывающих подразделений. Если компании (предприятия, фирмы) занимаются и добычей и переработкой полезных ископаемых, используется попередельный метод.

К преимуществам данного метода можно отнести организацию четких границ ответственности, т. к. потоки затрат легко прослеживаются на бухгалтерских счетах. Кроме того, на более точной базе может быть отражено отнесение накладных расходов на цехи или процессы.

7. Метод исключения затрат на побочную продукцию основан на учете затрат отдельно по основной и побочной продукции. Применяется при исчислении себестоимости только основной продукции, а побочная продукция оценивается по заранее установленным ценам. При исчислении себестоимости основной продукции стоимость побочной продукции вычитается из общей суммы затрат. Оставшаяся сумма составляет себестоимость основной продукции.

Недостатком этого метода является то, что на практике не вся побочная продукция учитывается, а следовательно, происходит завышение себестоимости основной продукции. Кроме того, в разных компаниях наблюдается неодинаковая оценка побочной продукции.

8. Метод коэффициентов основан на учете затрат по одному объекту и распределяются между несколькими видами продукции, т. е. объект учета затрат не совпадает с объектами калькуляции, и с целью распределения затрат устанавливаются коэффициенты, с помощью которых продукция переводится в условную. В результате исчисляется себестоимость условной продукции, а затем натуральной.

9. Пропорциональный метод основан на учете и распределении косвенных затрат по объектам калькуляции пропорционально выбранной базе и применяется в том случае, когда производятся несколько видов продукции, на которые коэффициенты не установлены.

10. Комбинированный метод предусматривает несколько методов из вышперечисленных. Например, при исчислении молока и приплода в сельскохозяйственных компаниях применяют метод исключения затрат на побочную продукцию, а затем пропорциональный метод.

Себестоимость продукции – это издержки, выраженные в денежной форме, представляет собой стоимостную оценку использованных в процессе производства и реализации продукции всей совокупности различных видов затрат: материальные и трудовые ресурсы, основные средства, топливо, энергия, природные ресурсы и т. д.

По статьям калькуляции производится расчет себестоимости продукции конкретного наименования, по экономическим элементам определяется смета затрат.

Смета затрат характеризует объем затрат, необходимых для выполнения годового выпуска продукции. Расчет сметы затрат производится по экономически однородным элементам независимо от места возникновения и назначения затрат. В последнее время при расчете сметы затрат выделяют следующие экономические элементы затрат:

– материальные затраты (стоимость сырья и материалов за вычетом стоимости возвратных отходов);

- затраты на оплату труда;
- отчисления на социальные нужды;
- амортизация основных средств и нематериальных активов;
- коммерческие расходы – это затраты, которые направлены на отгрузку и реализацию продукции, ее упаковку сторонними компаниями, доставку, погрузку и т. д.

- управленческие (общехозяйственные) расходы – это затраты, которые не связаны с производством, хранением и сбытом продукции, но необходимы для функционирования компании (предприятия, фирмы);

- прочие расходы.

Положение по бухгалтерскому учету «Расходы организации «ПБУ 10/99» определяет [7]:

- п. 20. В составе информации об учетной политике организации в бухгалтерской отчетности подлежит раскрытию порядок признания коммерческих и управленческих расходов.

- п. 21. В отчете о финансовых результатах расходы организации отражаются с подразделением на себестоимость проданных товаров, продукции, услуг, коммерческие расходы, управленческие расходы и прочие расходы.

Классификация затрат по статьям калькуляции может изменяться в зависимости от отраслевых особенностей компании (предприятия, фирмы).

Перечень статей калькуляции, их состав и методы распределения по видам продукции определяются отраслевыми методическими рекомендациями с учетом характера производства.

Сумма затрат по калькуляционным статьям определяет размер затрат, образующих себестоимость продукции (отдельных деталей, узлов, готовых изделий).

На практике, как правило, выделяют технологическую, цеховую, производственную, полную себестоимость и себестоимость продаж.

Технологическая себестоимость – это издержки, выраженные в денежной форме всей совокупности различных видов затрат, непосредственно, связанные с технологией производства продукции.

Цеховая себестоимость – это издержки, выраженные в денежной форме всей совокупности различных видов затрат, непосредственно связанные с производством продукции, имеющие место в конкретном цехе. Цеховая себестоимость рассчитывается как сумма технологической себестоимости и цеховых расходов.

Производственная себестоимость – это издержки, выраженные в денежной форме всей совокупности различных видов затрат, непосредственно связанные с производством продукции, без учета расходов на реализацию, коммерческих, управленческих (общехозяйственных) и прочих расходов.

Себестоимость продаж – это издержки, выраженные в денежной форме всей совокупности различных видов затрат, непосредственно связанные с производством и реализацией продукции, складывается из производственной себестоимости проданной продукции и расходов на ее реализацию.

Полная себестоимость – это сумма полных издержек, выраженных в денежной форме всей совокупности различных видов затрат по статьям калькуляции единицы продукции.

В зависимости от преобладания тех или иных издержек в себестоимости продукции тип производства может быть:

- трудоемким;
- материалоемким;
- фондоемким;
- энергоемким и др.

Выбор путей снижения себестоимости продукции зависит от факторов, обуславливающих величину затрат по каждой статье калькуляции на конкретный вид продукции.

Основные пути снижения себестоимости:

- повышение технического и организационного уровня производства;
- повышение уровня автоматизации производства;
- повышение уровня производительности труда;

- использование прогрессивных ресурсосберегающих технологий производства;
- применение совершенных форм и методов организации управления с целью сокращения управленческих расходов;
- применение прогрессивных методов формообразования деталей и раскроя материалов;
- выбор надежных поставщиков, предлагающих более низкую цену материальных ресурсов;
- сокращение затрат, связанных с транспортно-заготовительной деятельностью;
- сокращение неэффективных затрат.

3.3. Определение финансовых результатов производственно-хозяйственной деятельности компании (предприятия, фирмы)

Финансовый результат – это основной критерий финансовой оценки производственно-хозяйственной деятельности компании (предприятия, фирмы), который характеризуется суммой полученной прибыли и уровнем рентабельности. Прибыль компании (предприятия, фирмы) получают главным образом от основной деятельности – производства и реализации продукции, оказания услуг или продажи товаров, а также от других видов деятельности (сдача в аренду основных средств, коммерческая деятельность на финансовых и валютных биржах и т. д.).

Рентабельность – это относительный показатель экономической эффективности производственно-хозяйственной деятельности компании (предприятия, фирмы), характеризующий уровень прибыльности и отражающий степень эффективности использования материальных, трудовых, финансовых и других ресурсов.

От затрат, которые формируют себестоимость продукции, зависит ее конкурентоспособность и напрямую зависит от цены, отражающей и качество, и себестоимость (рисунок 7).

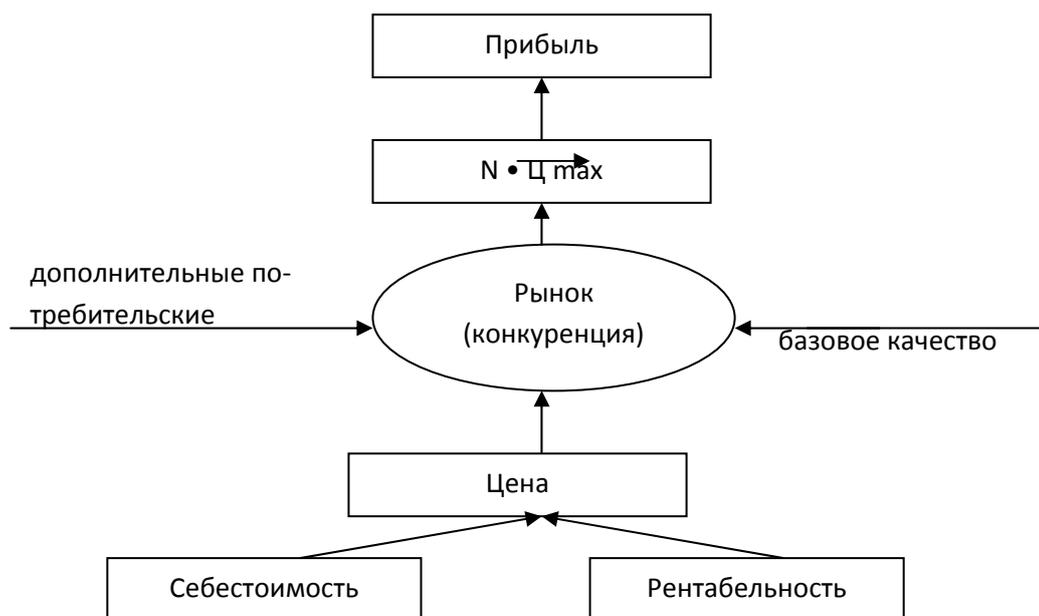


Рисунок 7 – Факторы, влияющие на конкурентоспособность продукции:
 N, Ц – соответственно число продаж и цена продукции

Доход – это сумма всех поступлений, выраженных в денежной форме, в том числе по обычным видам деятельности (от производства реализации продукции, оказание услуг или продажа товаров), заработанных компанией (предприятием, фирмой) в рамках своей производственно-хозяйственной и иной деятельности. Это увеличение экономической выгоды за счет увеличения капитала компании (предприятия, фирмы) путем поступлением активов.

Выручка – это сумма поступлений, выраженных в денежной форме по обычным видам деятельности (от производства и реализации продукции) (количество, умноженное на цену) или товаров (имущества и имущественных прав, как собственных, так и приобретенных для перепродажи).

В бухгалтерском учете при составлении «Отчета о прибылях и убытках» выручка указывается в строке 010 без учета НДС и акцизов. Приказом Минфина России от 06.05.1999 № 32н установлено, что выручка – это оборот по кредиту счета 90-1 Выручка, уменьшенный на дебетовый оборот по субсчетам 90-3 «НДС», 90-4 «Акцизы».

Следовательно, если **выручка** – это поступления, выраженные в денежной форме, поступающие в бюджет компании (предприятия, фирмы) в

ходе ее основной производственно-хозяйственной деятельности, то **доход** включает в себя еще поступления, выраженные в денежной форме в бюджет (предприятия, фирмы) от иных видов деятельности (продажа акций, получение процентов по депозиту и т. д.).

Себестоимость – это издержки, выраженные в денежной форме, представляет собой стоимостную оценку использованных в процессе на производства и реализации продукции всей совокупности различных видов затрат: материальные и трудовые ресурсы, основные средства, топливо, энергия, природные ресурсы и т. д.

Прибыль – это положительная разница между доходами и расходами, выраженная в денежной форме.

Убыток – это отрицательная разница между доходами и расходами, выраженная в денежной форме.

Прибыль является самым важным показателем финансовых результатов производственно-хозяйственной деятельности, так как представляет собой положительную разницу между доходами и расходами в денежной форме и является целью предпринимательской деятельности.

Система показателей бухгалтерской прибыли:

- валовая прибыль (убыток);
- прибыль (убыток) от продаж;
- прибыль (убыток) до налогообложения;
- чистая прибыль (убыток).

Валовая прибыль (убыток) – это разница между выручкой от обычных видов деятельности и себестоимостью продаж произведенной и реализованной продукции, выраженная в денежной форме.

$$ВП = В - СП, \quad (2)$$

где ВП – валовая прибыль (убыток);

В – выручка от реализации продукции;

СП – себестоимость продаж.

Прибыль (убыток) от продаж – это разница между выручкой от обычных видов деятельности и полной себестоимостью, произведенной и реализованной продукции, выраженная в денежной форме.

$$\text{ПП} = \text{В} - \text{ПС}, \quad (3)$$

где ПП – прибыль (убыток) от продаж;
В – выручка от реализации продукции;
ПС – полная себестоимость реализованной продукции.

$$\text{ПП} = \text{ВП} - \text{УР} - \text{КР}, \quad (4)$$

где ПП – прибыль (убыток) от продаж;
ВП – валовая прибыль (убыток);
УР – управленческие расходы;
КР – коммерческие расходы.

Прибыль до налогообложения – это финансовый результат, полученный от всех видов деятельности за отчетный период, учитывающий все доходы и расходы, выраженный в денежной форме.

Прибыль до налогообложения определяется по формуле:

$$\text{Пдн} = \text{ПП} + \text{ПкП} + \text{ДУ} - \text{ПкУ} + \text{ПД} - \text{ПР}, \quad (5)$$

где Пдн – прибыль (убыток) до налогообложения;
ПП – прибыль (убыток) от продаж;
ДУ – доходы от участия в других организациях;
ПкП – проценты к получению;
ПкУ – проценты к уплате;
ПД и ПР – прочие доходы и расходы.

Налог на прибыль – это сумма налога на прибыль, определяемая исходя из бухгалтерской прибыли (убытка) и отраженная в бухгалтерском учете независимо от суммы налогооблагаемой прибыли (убытка).

$$\text{НП} = \text{Пдн} \times \text{Нп}, \quad (6)$$

где НП – налог на прибыль;

Пдн – прибыль (убыток) до налогообложения;

Нп – ставка налога на прибыль.

Чистая прибыль – это финансовый результат, полученный от всех видов деятельности за отчетный период после уплаты налога на прибыль, выраженный в денежной форме и представляет собой прибыль, которая находится в распоряжении компании (предприятия, фирмы), является источником формирования собственного капитала и выплаты учредительского дохода.

Чистая прибыль для целей бухгалтерского учета и составления бухгалтерской отчетности определяется как результат вычитания из прибыли до налогообложения условного расхода по налогу на прибыль и постоянных налоговых обязательств.

$$\text{ЧП} = \text{Пдн} - \text{НП}, \quad (7)$$

где ЧП – чистая прибыль (убыток);

НП – налог на прибыль.

Прибыль может быть плановой и фактической.

Плановая прибыль – это сумма денежных средств, предусмотренных в плане поступлений. Определяется по отдельным видам продукции.

Прибыль планируется методом прямого счета, как разница между выручкой и ее себестоимостью.

$$\text{ПП} = (\text{ПЦ}_i - \text{ПС}_i) \times \text{ПВ}_i, \quad (8)$$

где ПЦ_i , ПС_i . – соответственно плановая цена и себестоимость единицы продукции i -го вида, руб.;

ПВ_i – плановый выпуск продукции i -го вида в натуральном выражении, шт., комп. и т. д.

Отчисления на социальные нужды (более привычно – Единый социальный налог (НДС) – разные взносы целевого назначения.

Для основной группы налогоплательщиков ставки в 2021 году остались теми же, что и ранее. Складывается из трех разновидностей платежей:

– взносов на обязательное пенсионное страхование, ставка по которым – 22%;

– отчислений на обязательное медицинское страхование, ставка по которым – 5,1%;

– платежи в Страховой фонд, ставка по которым – 2,9%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) – это косвенный налог, который включается в стоимость товара (продукции, услуги, имущества). В бюджет платится разница между НДС, выставленным покупателям, и НДС, предъявленным продавцами. Размер ставки НДС регулируется НК РФ. Размер ставок НДС, установленный в НК РФ и действующий в настоящее время, представлен в таблице 2.

Таблица 2

Размер ставок НДС

Размер ставки	Условия применения
0%	Экспорт товара, продукты космической ниши, ниши перевозки газа и нефти и некоторые другие виды товаров
10%	Продукты сферы питания – мясо, овощи, молочные продукты. Также туда относят детскую одежду, детскую мебель и другое
20%	Самая распространенная и встречается почти везде

Основной, но не единственный размер, ставки налога на прибыль составляет 20%. Налог на прибыль распределяется между бюджетами двух уровней. Налог на прибыль в 2021 году распределяется следующим образом: 3% – в федеральный бюджет, 17% – в региональный бюджет. После 2024 года распределение налога на прибыль изменится.

Размер ставок налога на прибыль, установленный в НК РФ и действующий в настоящее время, представлен в таблице 3.

Размеры ставки налога на прибыль

К чему применяется / когда действует ставка	Размер ставки
Основная ставка (действует, если не оговорено иное)	20%, которые делятся таким образом: с 2017 до 2024 год – 17% в региональный бюджет, 3% – в федеральный, до этого периода и после него – 18% в региональный бюджет, 2% – в федеральный. По решению властей субъекта для отдельных организаций ставка может быть понижена до 12,5% (после 2024 года – до 13,5%)
Прибыль по некоторым ценным бумагам российских компаний	30%
Прибыль от добычи углеводородов на новом морском месторождении	20% полностью в федеральный бюджет
Некоторые доходы иностранных организаций	
Доходы от государственных, муниципальных и иных ценных бумаг	15% (по некоторым муниципальным бумагам 9%)
Дивиденды иностранной компании по российским акциям или от участия в компании из РФ	
Дивиденды российской организации	13%
Доходы по депозитарным распискам	
Отдельные доходы от аренды иностранных организаций	10%
Доходы сельхозпроизводителей, организаций медицинской, образовательной сфер, соцобслуживания и другое. Полный список – в статье 284 НК РФ	0%

Контрольные вопросы по теме

1. Затраты – это?
2. Расходы – это?
3. Издержки – это?
4. Управление затратами – это?
5. По каким группам можно классифицировать затраты?
6. Как могут быть распределены косвенные затраты?
7. Основные затраты – это?
8. Накладные затраты – это?
9. Прямые затраты – это?
10. Непрямые (косвенные) затраты – это?
11. Переменные затраты – это?
12. Постоянные затраты – это?
13. Полупеременные затраты – это?
14. Полностью регулируемые затраты – это?
15. Частично регулируемые (произвольные) затраты – это?
16. Слабо регулируемые (заданные) затраты – это?
17. Затраты прошлого периода (исходящие или истекшие) – это?
18. Затраты текущего периода – это?
19. Необратимые затраты – это?
20. Вмененные затраты – это?
21. Добавленные затраты – это?
22. Суть нормативного метода учета и калькулирования себестоимости продукции?
23. Суть попередельного метода учета и калькулирования себестоимости продукции?
24. Суть позаказного метода учета и калькулирования себестоимости продукции?
25. Суть поиздельного метода учета и калькулирования себестоимости продукции?
26. Суть простого (прямого) метода учета и калькулирования себестоимости продукции?

27. Суть попроцессного метода учета и калькулирования себестоимости продукции?
28. Суть метода коэффициентов учета и калькулирования себестоимости продукции?
29. Суть пропорционального метода учета и калькулирования себестоимости продукции?
30. Суть комбинированного метода учета и калькулирования себестоимости продукции?
31. Себестоимость продукции – это?
32. Виды себестоимости?
33. Технологическая себестоимость – это?
34. Цеховая себестоимость – это?
35. Производственная себестоимость – это?
36. Себестоимость продаж – это?
37. Полная себестоимость – это?
38. В зависимости от преобладания тех или иных издержек в себестоимости продукции тип производства может быть?
39. Финансовый результат – это?
40. Доход – это?
41. Выручка – это?
42. Прибыль – это?
43. Убыток – это?
44. Виды прибыли?
45. Что включается в состав прибыли (убытка) от продаж?
46. Что включается в состав прибыли (убытка) до налогообложения?
47. Из чего складывается чистая прибыль (убыток)?
48. Плановая прибыль – это?
49. Ставки налога на добавленную стоимость (НДС)?
50. Ставки социальных отчислений?
51. Ставка налога на прибыль?

4. УПРАВЛЕНИЕ ЗАТРАТАМИ НА КАЧЕСТВО

4.1. Классификация затрат на качество

Можно выделить несколько этапов развития менеджмента качества в области исследования затрат на качество.

1 этап: 1950–1969 гг.

Классификация затрат на качество Дж. Джурана

В 1951 г. Джозеф Джуран предложил законченную концепцию, касающуюся взаимосвязи управленческой и финансовой сторон обеспечения качества, в которой была предложена классификация и приведен укрупненный состав затрат на обеспечение качества. До этого времени освещались лишь вопросы применения функционально-стоимостного анализа. Знаменитая «спираль качества», предложенная Дж. Джураном, представляет собой модель основных стадий управления качеством, что и явилось основой предложенной группировки затрат на обеспечение качества, и в 1962 г. им были сформулированы основные статьи затрат на качество:

- затраты на научно-исследовательские работы;
- затраты на разработку рабочего проекта;
- затраты на планирование и технологическую подготовку производства;
- затраты на процесс производства;
- затраты на проведение анализа причин, вызывающих появление дефектов;
- административные затраты на разработку и проведение программ по обеспечению качества.

Классификация затрат на качество А. Фейгенбаума

Продолжив работы Дж. Джурана, А. Фейгенбаум в 1963 г. предложил самую распространенную и часто используемую на практике в разных странах США и Европы классификацию, согласно которой все затраты на обеспечение качества подразделяются на четыре группы затрат в соответствии с тремя основными группами факторов, влияющих на качество (рисунки 8).

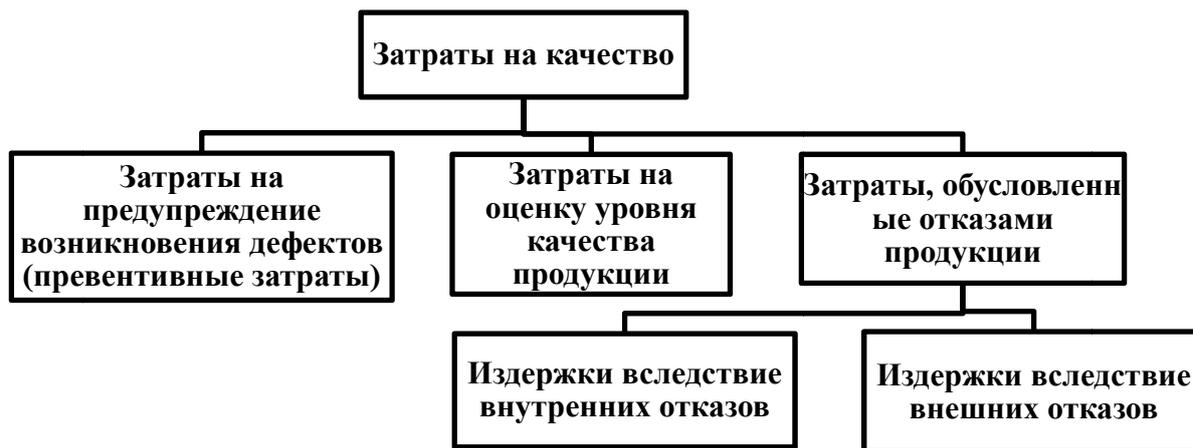


Рисунок 8 – Классификация затрат на качество А. Фейгенбаума

Группа 1: затраты на предупреждение возникновения дефектов (превентивные затраты) – это затраты на разработку и планирование программ, направленных на повышение качества, создание оптимальной системы контроля и предупреждения ситуаций, приводящих к возникновению издержек вследствие внутренних и внешних отказов (дефектов, несоответствий, брака).

Группа 2: затраты на оценку уровня качества продукции – это затраты на проведение технического контроля и испытаний на всех этапах производства продукции с целью установления соответствия показателей качества изготовленной продукции предъявляемым требованиям.

Группа 3: затраты, обусловленные отказами продукции, которые подразделяются на: издержки вследствие внутренних отказов (издержки из-за несоответствий или дефектов, обнаруженных внутри компании (предприятия, фирмы) на любой стадии петли качества до передачи изделия от поставщика к покупателю) и издержки вследствие внешних отказов (издержки из-за несоответствий или дефектов, обнаруженных после поставки заказчику (потребителю)).

А. Фейгенбаум, выделив данные группы затрат на качество, предложил находить оптимальное соответствие между ними (искать минимум совокупных затрат этих групп) и, таким образом, распределять усилия между этими четырьмя направлениями.

Именно классификация А. Фейгенбаума была принята Комитетом по затратам на качество (QCC) Американского общества по контролю качества (Американское общество качества – ASQ) и лежит в основе международных стандартов в области экономики качества и на сегодняшний день является универсальной, то есть приемлемой (при соответствующей переработке) для любой компании (предприятия, фирмы), независимо от их отраслевой принадлежности или сферы деятельности (в промышленности, сфере услуг, деятельности административных органов и других областях экономики).

Впоследствии этот метод, ориентированный на конечный результат (продукцию), получил название PAF–модель (prevention – предупреждение, appraisal – оценивание, failure – дефект).

Классификация затрат на качество Ф. Кросби

Ф. Кросби предложил классификацию, похожую по сути на классификацию А. Фейгенбаума, разделив все затраты на качество на две группы (таблица 4, рисунок 9): «затраты на соответствие» и «затраты на несоответствие».

Таблица 4

Состав затрат по классификации Ф. Кросби

1. Затраты на соответствие		2. Затраты на несоответствие	
1.1. Затраты на предупредительные мероприятия	1.2. Затраты на контроль	2.1. Потери на внутренние дефекты	2.2. Потери на внешние дефекты
1.1.1. Предупредительные действия: управление качеством; управление процессом; обеспечение качества поставок; аудит системы качества; программа улучшения качества; обучение вопросам качества. 1.1.2. Корректирующие действия (предотвращение повторения выявленных дефектов).	1.2.1. Проверка и испытания (выявление дефектов после изготовления). 1.2.2. Контроль процесса (выявление дефектов в процессе производства). 1.2.3. Аудит (контроль входных объектов).	2.1.1. Переделки и ремонт. 2.1.2. Повторная проверка и испытание. 2.1.3. Анализ потерь. 2.1.4. Уступки (допуск к применению тех материалов, которые не отвечают техническим требованиям). 2.1.5. Снижение сорта. 2.1.6. Отходы.	2.2.1. Переделки и ремонт. 2.2.2. Повторная проверка и испытание. 2.2.3. Снижение сорта. 2.2.4. Анализ потерь. 2.2.5. Гарантийные обязательства. 2.2.6. Юридические споры и выплаты компенсации



Рисунок 9 – Классификация затрат Ф. Кросби

Основным смыслом такого разделения затрат на качество является то, что в результате осуществления затрат на соответствие должен быть обеспечен выпуск продукции с нулевым уровнем дефектов с первого раза и тогда затраты на несоответствие возникать не будут. Соотношение между затратами на соответствие и потерями, связанными с несоответствиями, Ф. Кросби предложил использовать для диагностики состояния СМК компании.

2 этап: 1970–1989 гг.

Классификация затрат на качество по Концепции PQC

Концепция PQC является непосредственным развитием идей Дж. Джурана – А. Фейгенбаума, но, в то же время имеет целый ряд специфических особенностей [16].

1. Для того чтобы задача выявления и отслеживания затрат на качество была воспринята менеджментом компаний (в том числе – и производственной сферы), термин «дефект», преимущественно относящийся к производству, был заменен на термин «ошибка».

2. Смысл понятия «оптимальные затраты на качество», ориентированного на производственную деятельность, расширен таким образом, чтобы концепция отражала экономические преимущества безошибочности всех направлений деятельности компании, а не только связанных с изготовлением продукции. Процесс улучшения качества рассматривается как «непрерывное движение в сторону совершенствования».

3. Принимаются во внимание затраты, понесенные клиентом из-за неудовлетворительного (плохого) качества продукции.

4. Затраты на тестирование оборудования вынесены из статьи «оценка качества» и равномерно распределены по статьям затрат, относящимся ко всем этапам производства продукции.

В концепции PQC все затраты, связанные с неудовлетворительным качеством, разделяются на две группы (рисунок 10):

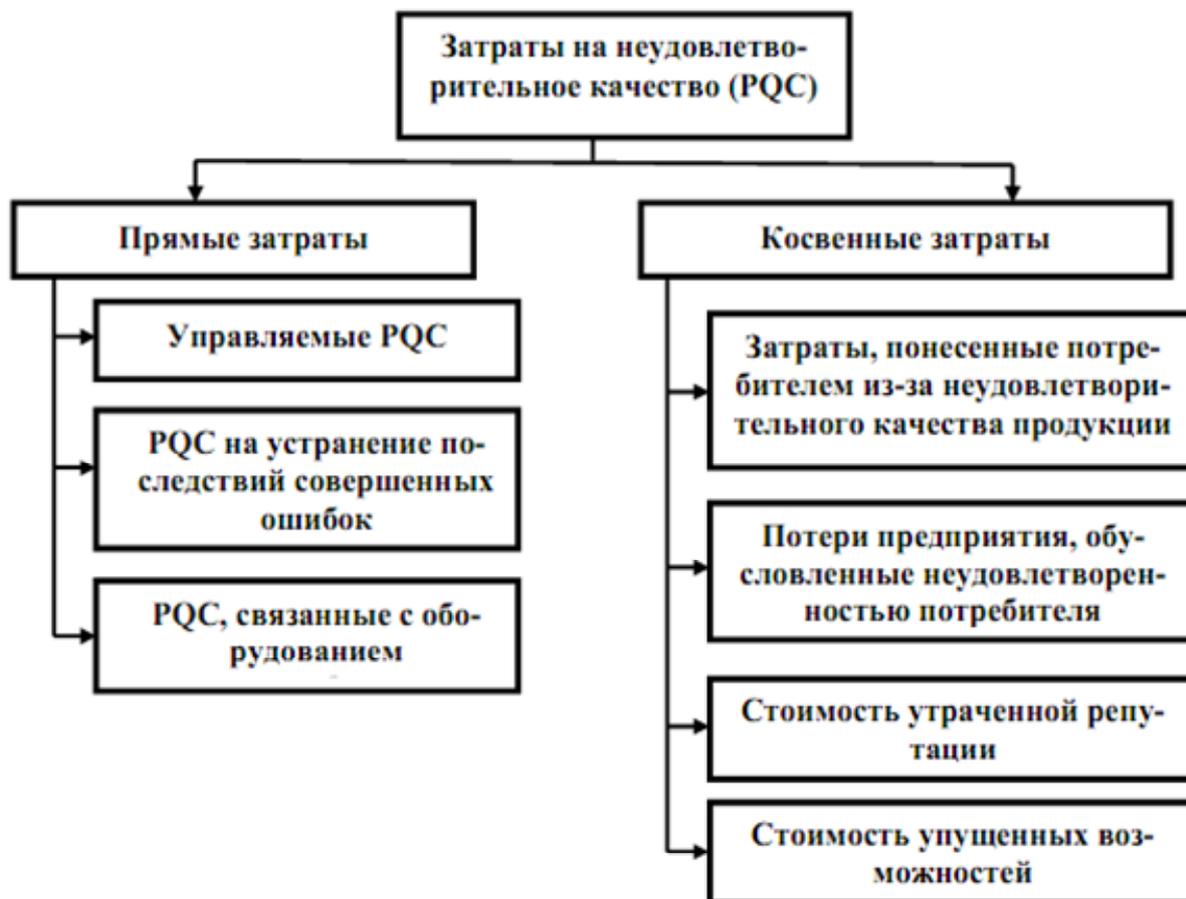


Рисунок 10 – Классификация затрат на качество в концепции PQC

Группа 1: прямые затраты, которые более очевидны по сравнению с косвенными затратами. Они материальны, осязаемы, их оценка может быть достаточно объективной. Большая часть этих затрат находят свое отражение в балансе компаний.

Группа 2: косвенные (непрямые) затраты, связанные с неудовлетворительным качеством продукции, не всегда очевидны, но являются своеобразным индикатором того, какую ценность представляет продукция для

потребителя. Оценка косвенных PQC затрат достаточно затруднена, в силу этого обстоятельства они редко подвергаются анализу в реальной действительности.

Если управляемые PQC невысоки, то PQC затраты на устранение последствий совершенных ошибок оказываются высокими, поскольку в предотвращение ошибок или их выявление до доставки продукции потребителю были вложены незначительные суммы. И наоборот, при росте управляемых PQC затраты на устранение последствий совершенных ошибок снижаются в результате уменьшения количества ошибок или их выявления до того, как продукт доставляется потребителям. Но возможна и такая ситуация, когда управляемые PQC затраты возрастают, но при этом растут и PQC затраты на устранение последствий совершенных ошибок, поскольку все инвестиции в управляемые PQC оказываются неэффективными [16].

Японский подход к классификации затрат на качество

В основу японского подхода к классификации затрат на обеспечение качества положен принцип полезности, и все затраты на качество разделены на две группы:

Группа 1: полезные затраты, включающие расходы на предупреждение дефектов;

Группа 2: убытки – затраты на проведение оценки достигнутого уровня качества, и расходы, связанные с браком.



Рисунок 11 – Японский подход к классификации затрат на обеспечение качества

Японский подход к классификации затрат на обеспечение качества кардинально отличается от предыдущих классификаций, так как в его основу положена концепция, ориентированная не на продукцию, а на деятельность по обеспечению качества, и оценку ее результатов. Поэтому

расчеты затрат на обеспечение качества представляют собой определение стоимости работ, цель которых – уменьшение общих затрат путем планируемого увеличения стоимости мероприятий, направленных на предупреждение несоответствий и дефектов. В результате должны уменьшаться затраты на оценку качества и расходы, обусловленные браком. Экономическая же эффективность оценивается путем сравнения затрат с затратами, а не затрат с доходами.

Концепция, предложенная японскими специалистами, является более обоснованной по сравнению с классификацией затрат А. Фейгенбаума. Предусмотренный ею подход можно назвать «управленческим». Он позволяет разрешить тупиковую ситуацию, сложившуюся в экономических исследованиях по проблеме затрат на качество, так как дает ответы на принципиально важные вопросы: чем отличается себестоимость продукции от затрат на качество, какую долю в себестоимости занимают затраты на качество и т. п.

Весьма важным является также и то, что японская модель согласуется с содержанием стандартов ИСО серии 9000, регламентирующих требования к видам деятельности в рамках системы качества. Поэтому «управленческое» направление определения затрат на обеспечение качества нуждается в дальнейшем развитии.

3 этап: 1990–1999 гг.

Классификация затрат на качество в рамках концепции TQM

Развитием концепций А. Фейгенбаума, Дж. Джурана, Ф. Кросби явилось моделирование затрат на качество в рамках концепции TQM, в соответствии с которой был предложен принципиально новый подход к моделированию затрат на качество.

В данном подходе затраты на качество отражаются как полные затраты на каждый процесс, так как концепция TQM требует управления процессами, а не только конечными результатами (рисунок 12). Под процессом понимается совокупность последовательных действий (функций, работ), которые преобразуют исходный материал (сырье, полуфабрикат, информацию) в конечный продукт в соответствии с предварительно установленными правилами (стандартами, нормативами). Лицо, не-

сущее полную ответственность за процесс и наделенное полномочиями, нуждается в средстве, позволяющем контролировать затраты, связанные с этим процессом, и принимать меры для их минимизации. Затраты на процесс группируются по 2 основным категориям.

Группа 1: затраты на соответствие (COC) – это внутренние затраты на обеспечение наиболее эффективным способом соответствия продукции декларированным (заявленным) стандартам, определяемым заданным специфицированным процессом. Это минимальные затраты на специфицированный процесс.

Группа 2: затраты на несоответствие (COU) – это затраты из-за неэффективности специфицированного процесса, т. е. стоимость затраченного времени, материалов и ресурсов, связанных с процессом поступления, производства, отгрузки и исправления неудовлетворительной продукции.



Рисунок 12 – Классификация затрат на качество в рамках концепции TQM

Такая группировка затрат позволяет улучшить (минимизировать) обе части затрат, влияющие на экономическую эффективность процесса. Модель затрат на любой процесс в компании (предприятии, фирме) создается путем идентификации всех ключевых работ, подлежащих контролю. Далее затраты на эти ключевые работы относят к затратам соответствия или несоответствия.

Классификация затрат на качество Э. Деминга

Э. Деминг предложил не пытаться выделить расходы на качество из общих затрат компании, так как это трудно осуществить, а сосредоточиться на программе действий, направленных на улучшение всей работы компании и на минимизацию всех видов неэффективных затрат. Тогда «лишние» затраты исчезнут сами собой, а то, что действительно важно знать для эффективного управления качеством, все равно никогда не известно нам в

полном объеме. Трудности выделения затрат на качество из общих затрат о компании вызваны тем, что большая часть затрат на качество имеют скрытый характер и являются многоцелевыми, то есть направлены не только на улучшение качества, но и на функционирование организации в рабочем режиме. На рисунке 13 показаны явные и скрытые затраты на качество и их доля от общих затрат компании.



Рисунок 13 – «Айсберг» затрат вследствие низкого качества

Подход Э. Деминга оказался очень результативным. Достаточно напомнить, что он положен в основу новой версии стандартов ISO 9000.

Тем не менее, без учета и анализа экономической информации все-таки не обойтись, например, для ранжирования действий по улучшению деятельности компании.

Классификация затрат на качество в рамках стандарта ISO 9004–1

В стандарте ISO 9004–1 приведены следующие составляющие затрат на качество.

Группа 1: предупреждающие действия – затраты на мероприятия по предупреждению дефектов.

Группа 2: оценка – затраты на проведение испытаний, контроля и исследований по определению соответствия требованиям качества.

Группа 3: дефекты, выявленные в процессе производства – затраты, вызванные несоответствием продукции требованиям качества, выявленным до поставки потребителям (связанные с повторным предоставлением услуги, переработкой, повторными испытаниями, списанием, отходы).

Группа 4: дефекты, выявленные вне производства – затраты, вызванные несоответствием продукции установленным требованиям качества, выявленным после поставки потребителям (связанные с претензиями потребителей и возвратом, покрытием убытков и скидок, рекламациями на продукцию и юридической ответственностью).

Классификация затрат в соответствии с Британским стандартом BS 6143:1990 (за основу была принята классификация, предложенная А. Фейгенбаумом):

Группа 1: затраты на соответствие – это затраты на предупредительные меры по контролю качества и затраты на стандарты (нормы) по качеству.

Группа 2: затраты на отказы, ведущие к снижению прибыли независимо от того, чем они вызваны, – это издержки вследствие внутренних и внешних отказов).

В 1992 г. был издан второй британский стандарт BS 6143 «Руководство по экономике качества. Часть 1. Модель стоимостного процесса». Этот стандарт уже пригоден к любым сферам деятельности. В соответствии с ним затраты на качество группируются по двум основным категориям - затраты на соответствие и затраты вследствие несоответствия. Особенностью этой классификации является то обстоятельство, что затраты на предупреждение и оценку приравниваются к убыткам. При таком подходе

невозможно оценить экономическую эффективность затрат. Ведь увеличение затрат на обеспечение качества должно приводить к сокращению потерь от рекламаций и ликвидации отклонений и несоответствий, выявленных в процессе изготовления продукции.

Классификация затрат на качество в рамках Российского стандарта ГОСТ Р 52380.2–2005 «Руководство по экономике качества» (quality related cost), аналогично классификации А. Фейгенбаума выделяются три основные группы факторов, влияющих на качество (рисунок 14).

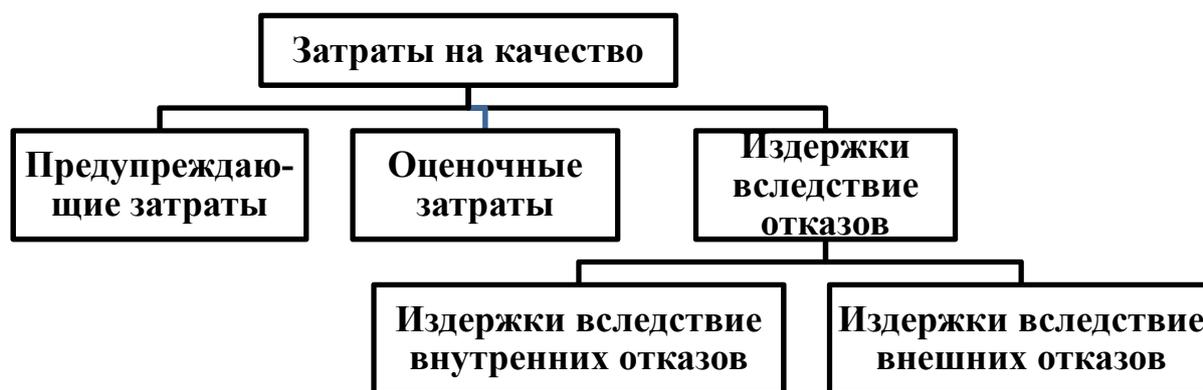


Рисунок 14 – Классификация затрат на качество в рамках Российского стандарта ГОСТ Р 52380.2–2005 «Руководство по экономике качества»

Группа 1: предупреждающие затраты – затраты на предупреждение возникновения дефектов (превентивные затраты).

Группа 2: оценочные затраты – затраты на оценку уровня качества продукции – это затраты на проведение технического контроля и испытаний на всех этапах производства продукции с целью установления соответствия показателей качества изготовленной продукции предъявляемым требованиям.

Группа 3: издержки вследствие отказов – затраты вследствие внутренних отказов (издержки из-за несоответствий или дефектов, обнаруженных внутри компании (предприятия, фирмы) на любой стадии петли качества до передачи изделия от поставщика к покупателю) и издержки вслед-

ствии внешних отказов (издержки из-за несоответствий или дефектов, обнаруженных после поставки заказчику (потребителю)).

Классификация затрат на качество А.В. Орешина включает шесть секций затрат, связанные с качеством продукции, составляющие две основные группы: затраты на предотвращение несоответствий и затраты на плохое качество: (таблица 5, рисунок 15).

Таблица 5

Затраты, связанные с качеством продукции, включены в различные секции

Секция затрат	Элементы затрат
Секция А. Затраты на предотвращение несоответствий:	<ul style="list-style-type: none"> – стоимость предупреждающих мероприятий; – стоимость обучения персонала; – затраты на развитие бизнеса; – стоимость внедрения и поддержания системы менеджмента качества (СМК); – стоимость разработки продукции.
Секция Б. Затраты на оценку качества:	<ul style="list-style-type: none"> – затраты на оценку качества закупаемой продукции, сырья и материалов, услуг (входной контроль); – затраты на проверку в ходе производства (инспекции).
Секция В. Прямые внутренние затраты:	<ul style="list-style-type: none"> – затраты на ошибки при проектировании продукции; – затраты на ошибки при закупке; – затраты на ошибки в процессе производства.
Секция Г. Непрямые (скрытые) внутренние затраты:	<ul style="list-style-type: none"> – ошибки менеджмента; – потери (затраты) из-за неправильного (несоответствующего) использования активов и собственности организации; – затраты на исправление ошибок, связанных с маркетинговыми исследованиями; – затраты на исправление ошибок административного персонала; – затраты из-за неэффективности производства; – затраты, связанные с ошибками в процессе планирования/производства.
Секция Д. Прямые внешние затраты:	<ul style="list-style-type: none"> – стоимость неудовлетворения (жалоб) заказчика; – затраты по гарантии; – затраты на отзыв продукции; – прочие затраты по обязательствам перед заказчиком; – затраты на штрафы и неустойки.
Секция Е. Непрямые (скрытые) внешние затраты:	<ul style="list-style-type: none"> – потери из-за недостаточного объема выпускаемой продукции; – потери из-за низкого качества продукции по сравнению с конкурентом; – снижение продаж из-за снижения (потери) репутации компании на рынке.

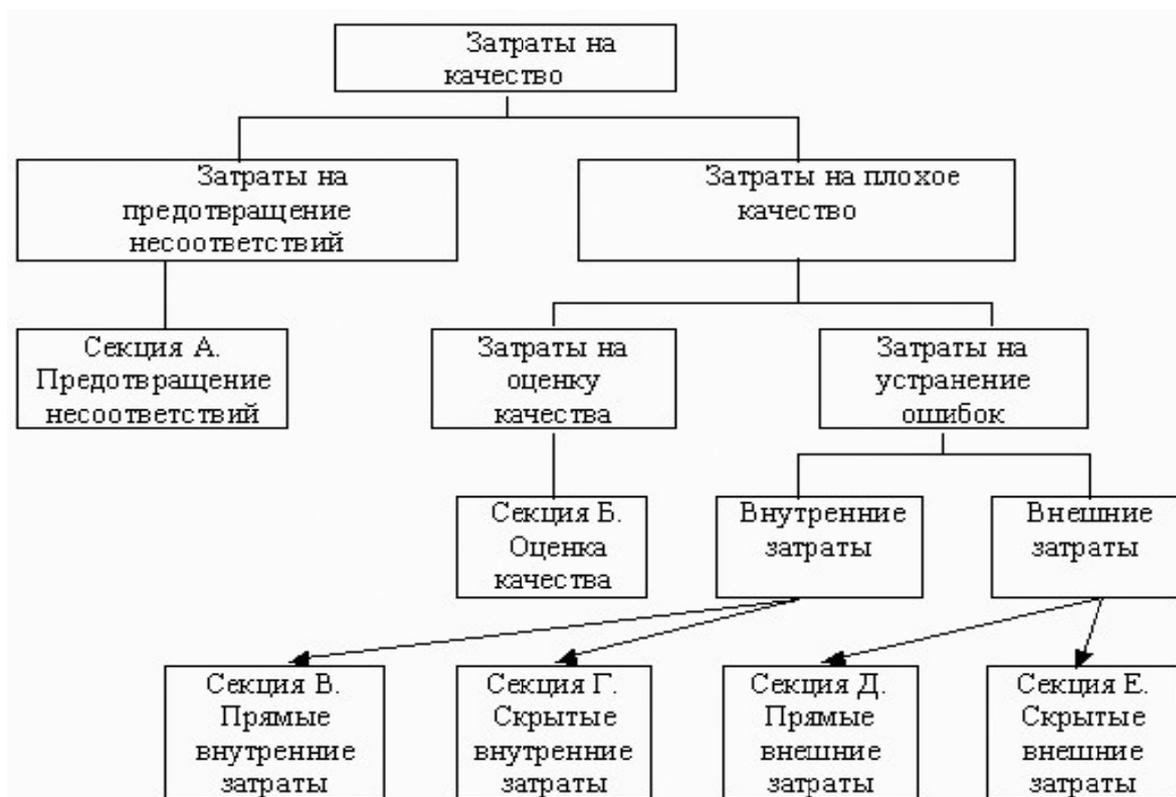


Рисунок 15 – Классификация затрат на качество, предложенная А.В. Орешиним

Классификация затрат на качество, предложенная Э.В. Минько и М.Л. Кричевским (рисунок 16)

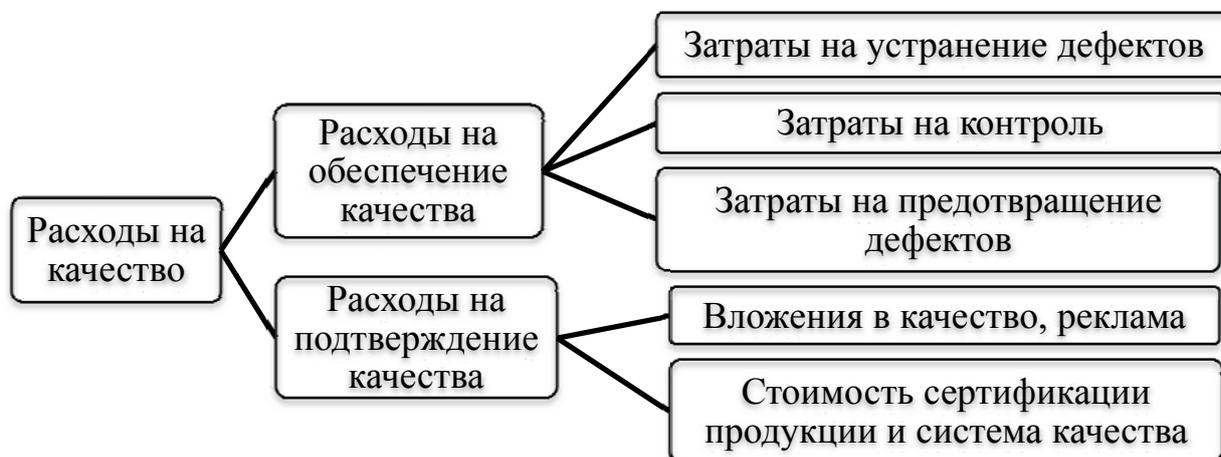


Рисунок 16 – Классификация затрат на качество, предложенная Э.В. Минько и М.Л. Кричевским

Все расходы поделили на две категории: расходы на обеспечение качества и расходы на подтверждение качества. В свою очередь данные категории поделены на группы.

К первой категории относятся следующие три группы.

Группа 1: затраты на устранение дефектов – на этом уровне производятся расходы, связанные с устранением дефектов готовой продукции, необходимые процессы переработки, затраты на ремонт.

Группа 2: затраты на контроль – на этом уровне происходит сбор данных о качестве, затраты, связанные с проведением контроля и анализа.

Группа 3: затраты на предотвращение дефектов – повышение квалификации специалистов и работников производственного процесса, техническое обеспечение оборудования.

Вторая категория состоит из двух групп.

Группа 1: вложения в качество, рекламу – затраты, связанные с улучшением качества путем совершенствования на основе современных технологий, реализация продукции на рынке с использованием соответствующих реклам.

Группа 2: стоимость сертификации продукции и система качества – затраты, понесенные на сертификацию готовой продукции, и затраты на разработку системы качества компании (предприятия, фирмы).

Данная классификация по сути аналогична той, что предложена А. Фейгенбаумом, однако по форме она более конкретна. Это проявляется в том, что затраты на обеспечение и на совершенствование качества выделены в отдельные группы. Данная классификация напоминает ту, что рекомендована международным стандартом ИСО 9004–87.

На практике существует множество других подходов к классификации затрат, на качество:

1. В ходе разработки, освоения производства и непосредственно выпуска новой продукции (рисунок 17).

Группа 1: затраты на новую продукцию составляют так называемые базовые затраты. Большая часть этих затрат отражает стоимостную величину различных факторов производства, а также общепроизводственные и общехозяйственные расходы, относимые на изготовление продукции через смету затрат.

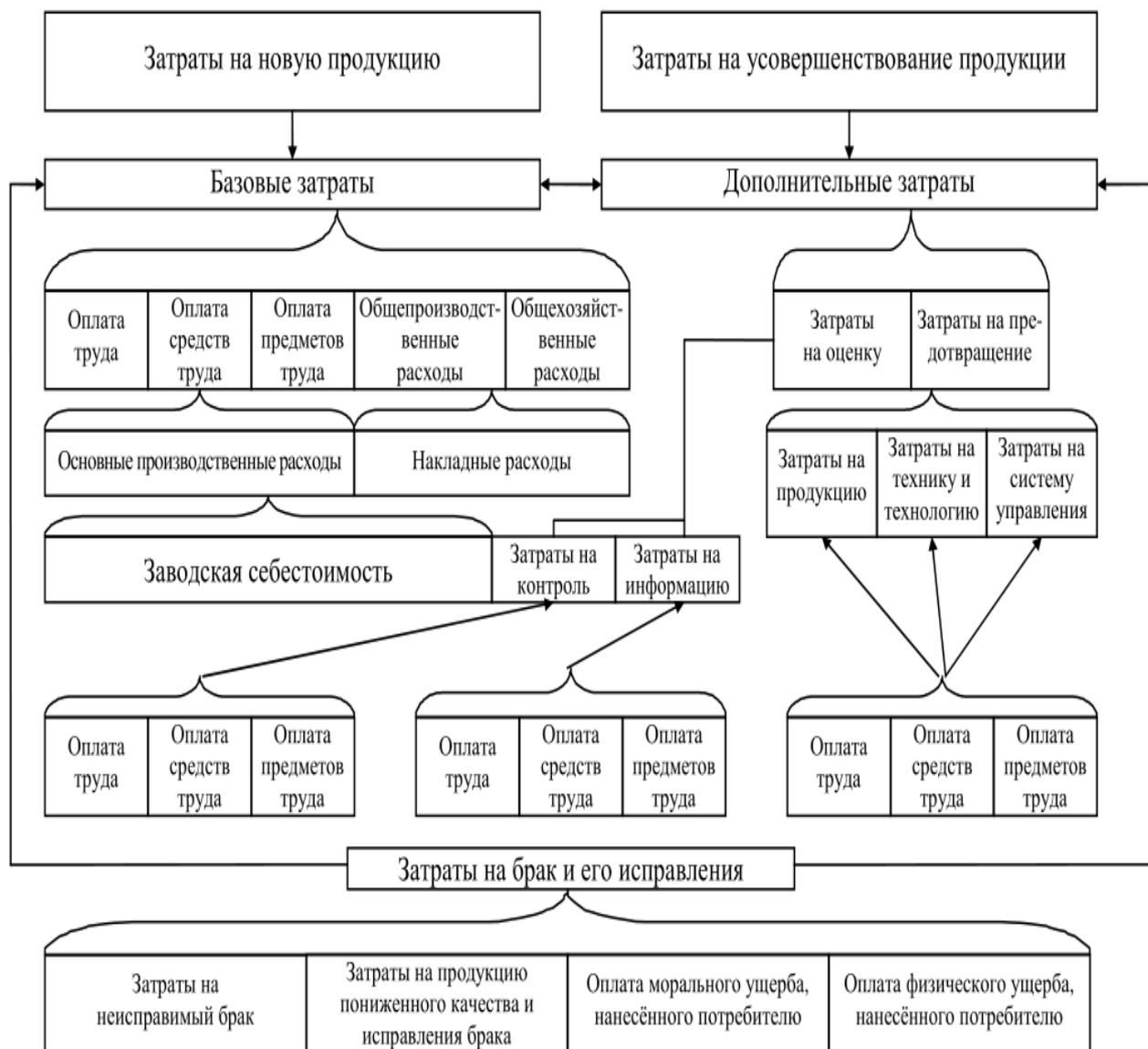


Рисунок 17 – Затраты в ходе разработки, освоения производства и непосредственно выпуска новой продукции

Группа 2: затраты на усовершенствование продукции составляют дополнительные затраты, обуславливаются совершенствованием продукции и восстановлением качества продукции до должного уровня в случае его не достижения.

Группа 3: затраты на брак и его исправления составляют возможные затраты при выпуске как новой, так и освоенной продукции, связанные с его исправлением и последствиями.

2. Затраты на качество, можно подразделить на (рисунок 18):

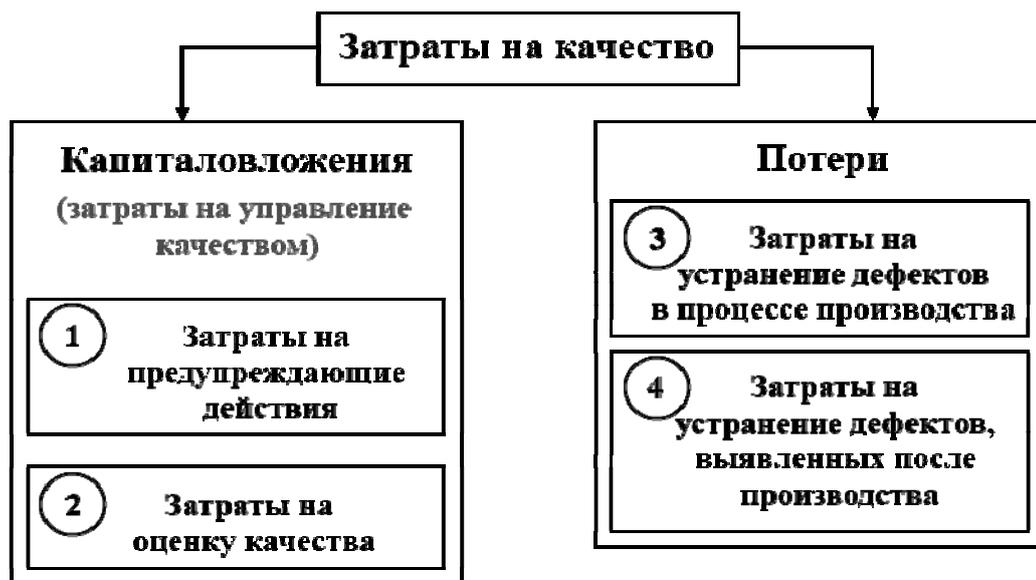


Рисунок 18 – Структура затрат на качество

Группа 1: капиталовложения – планируемые затраты на управление качеством сводятся к затратам на предупреждающие действия и затратам на выявление несоответствий методом оценки качества (испытания, контроль, исследования).

Группа 2: потери – непредвиденные затраты, вызванные дефектами, считаются убытками, подразделены на две подгруппы: затраты на устранение несоответствий в процессе производства; и затраты, связанные с удовлетворением рекламаций потребителей, вызванных несоответствием готовой продукции.

3. Классификация затрат на качество, согласно их направленности



Рисунок 19 – Классификация затрат на качество согласно их ориентации на конкретные действия

Ориентация на конкретные действия предусматривает классификацию затрат, связанных с качеством, на издержки профилактики, контроля и ошибок (рисунок 19):

Группа 1: издержки профилактики (предупреждения) определяются видами деятельности, которые специально осуществляются во избежание отклонений от требуемого качества.

Группа 2: издержки контроля возникают в связи с измерениями, оценками, аудиторскими проверками, которые гарантируют соответствие продукции (товаров и услуг) установленным нормам, стандартам и требованиям.

Группа 3: издержки ошибок являются результатом действий, которые вызваны недостаточным соответствием продукции (товаров и услуг) нормам, стандартам и требованиям.

4. В зависимости от места возникновения ошибок затраты классифицируются на внутренние (например, на дополнительную обработку) и внешние (например, на гарантийное обслуживание).

Данная классификация подвергается специалистами критике, потому что затраты, необходимые для обеспечения качества, приравниваются к потерям, а это не позволяет оценить экономическую эффективность затрат, которая определяется сравнением затрат и потерь. Эта классификация ограничена, так как приемлема только для этапа производства, и вызывает затруднения, так как многие элементы затрат с равным основанием можно отнести к любой из трех групп издержек.

Распределение затрат на издержки профилактики, контроля и ошибок имеет тенденцию отвлекать внимание от истинной цели отчетности о затратах, благодаря которой должен возникать постоянный вектор к более низким затратам. Так, существует точка зрения, что увеличение издержек профилактики свидетельствует об осведомленности о затратах на качество и должно приводить к снижению полных затрат. Наряду с этим верно и то, что издержки профилактики должны в конечном итоге быть целью для снижения, т. е. являться категорией незначительной.

Несмотря на указанные недостатки, именно эта классификация является наиболее часто используемой в зарубежной практике.

5. Классификация затрат на качество в соответствии с ориентацией на эффективность

В рамках классификации затрат на качество в соответствии с ориентацией на эффективность выделяют две группы издержек производства в соответствии с требованиями потребителей (рисунок 20):



Рисунок 20 – Классификация затрат, связанных с качеством, согласно их ориентации на эффективность

Группа 1: издержки соответствия содействуют успеху компании (предприятия, фирмы) в том плане, что оправдывают ожидания потребителя. В эту категорию входят затраты, связанные с мероприятиями по долгосрочному исключению ошибок и предупреждению рисков их возникновения.

Группа 2: издержки несоответствия представляют собой, по сути, пустую трату ресурсов, когда средства направляются на производство продукции (товаров и услуг), не отвечающих в отношении качества требованиям потребителя. В этой группе также различают внешние и внутренние издержки.

6. Классификация затрат на качество по отношению к производственному процессу

По отношению к производственному процессу затраты на качество подразделяются на группы (рисунок 21):

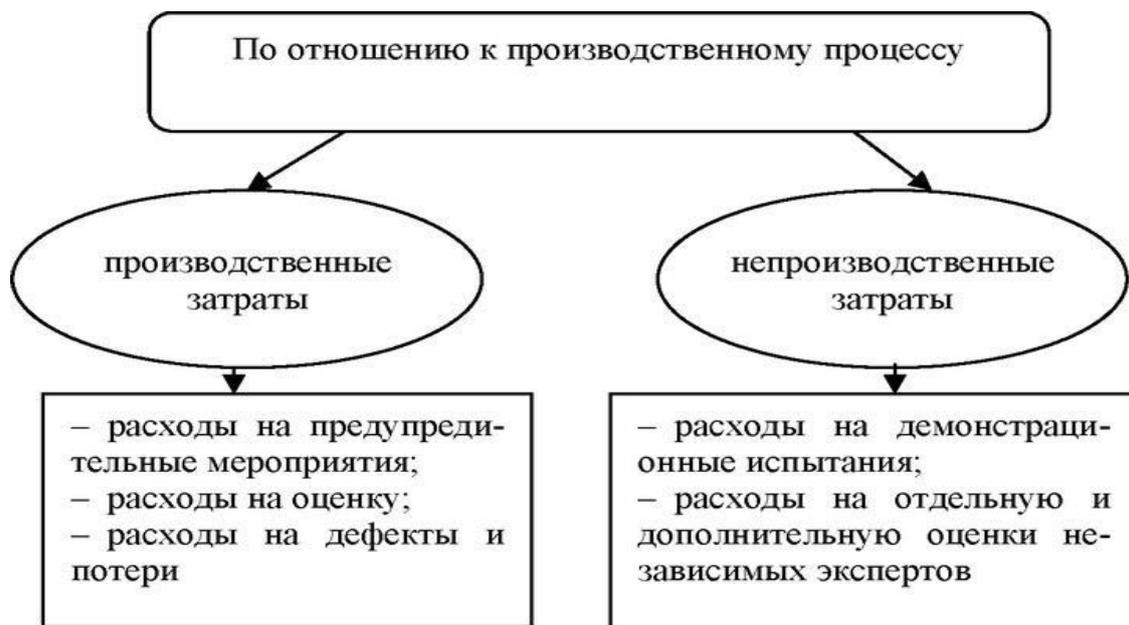


Рисунок 21 – Классификация затрат, связанных с качеством, согласно их отношению к производственному процессу

Группа 1: производственные затраты, осуществленные компанией (предприятием, фирмой) с целью достижения и обеспечения требуемого уровня качества. Производственные затраты включают расходы на предупредительные мероприятия и оценку, а также расходы на дефекты и потери.

Группа 2: непроизводственные затраты, связанные с подтверждением качества продукции и предъявляемые потребителю объективных доказательств этого качества. Непроизводственные затраты включают конкретные дополнительные средства обеспечения качества: мероприятия, процедуры, данные, демонстрационные испытания, отдельные и дополнительные оценки (например, расходы на испытания специфических характеристик безопасности), проводимые признанными и независимыми испытательными органами.

В данной классификации предпринята попытка выделить затраты на производственном этапе и вне его.

Однако, как и в традиционном подходе, необходимые затраты, без которых невозможно достижение требуемого качества, приравниваются к

потерям и объединяются в единую классификационную группу – производственные затраты.

7. Классификация затрат на качество в соответствии с задачами и этапами управленческого цикла

В данной классификации затраты на качество связаны не только с производством продукции, но и с управлением этими производствами в соответствии с содержанием решаемых задач и этапов обычного управленческого цикла в сфере качества. Можно выделить следующие категории издержек (рисунок 22):

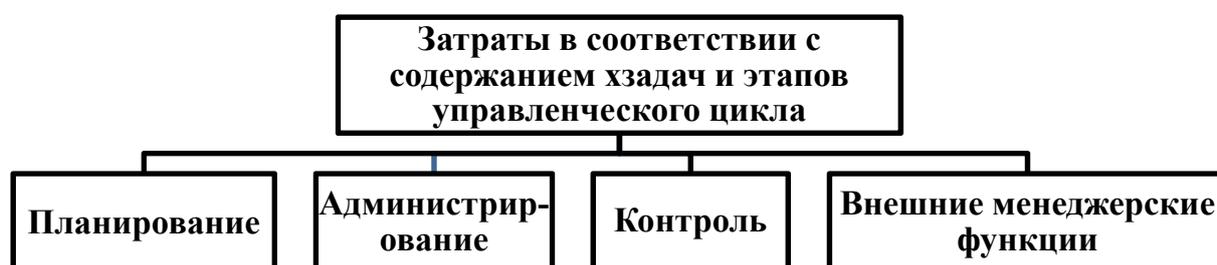


Рисунок 22 – Классификация затрат в соответствии с задачами и этапами управленческого цикла

Группа 1: затраты на планирование (анализ, опрос потребителей для выявления их требований к качеству).

Группа 2: затраты на администрирование (отбор персонала, повышение квалификации).

Группа 3: затраты на контроль (оценка качества продукции на всех этапах производства, опрос потребителей для определения степени их удовлетворенности качеством).

Группа 4: затраты на выполнения внешних менеджерских функций в области качества (сертификация товаров и услуг, разработка инструкций и справочников по управлению качеством).

Затраты на качество связаны не только с производством продукции, но и с управлением этими производствами.

Рассмотренные подходы к классификации затрат, связанных с качеством, обладают как определенными преимуществами, так и недостатками.

Обобщающая классификация затрат на качество

Признаки классификации	Группа затрат
По целевому назначению	На улучшение качества На обеспечение качества На оценку качества На управление качеством На создание системы качества
По экономическому характеру затрат	Текущие и единовременные
По виду затрат	Производительные и непроизводительные
По методу определения	Прямые и косвенные
По возможности учета	Поддающиеся прямому учету Не поддающиеся прямому учету Экономически нецелесообразно учитывать
По стадиям жизненного цикла продукции	На качество при разработке продукции На качество при изготовлении продукции На качество при использовании и эксплуатации продукции и т.д.
По отношению к производственному процессу	На качество в основном производстве На качество во вспомогательном производстве На качество при обслуживании производства
По возможности оценки	Планируемые и фактические
По характеру структурирования	По предприятию По производству, цеху, участку По видам продукции
По объёмам формирования и учета	На продукцию На процессы На работы На услуги
По субъектам экономических отношений	У поставщиков сырья, организаций изготовителя и потребителя товара
По виду учета	Оперативный Аналитический Бухгалтерский Целевой

Использование той или иной классификации затрат, связанных с качеством, зависит от специфики решаемых задач. При внедрении системы управления затратами на качество каждой конкретной компанией (предприятием, фирмой) самостоятельно определяется возможность использования той или иной классификации затрат на качество в зависимости от

специфики деятельности и организации производственно-хозяйственной деятельности.

Таким образом, необходимо классифицировать и регулировать затраты на качество, т. е. изменять посредством регулирующих воздействий фактические затраты и их структуры с целью обеспечения заданного эффекта через применение различных методов анализа затрат на качество у изготовителя, посредника и потребителя.

Исследования в данном направлении привели к появлению ряда классификаций затрат на качество. Наиболее полной, обобщающей является классификация, представленная в таблице 6 [16]. В ней затраты на качество классифицируются по различным признакам, а не с точки зрения какой-либо концепции качества.

Категоризация этих элементов в основном условная, и незначительные различия в деталях встречаются в различных компаниях (предприятиях, фирмах). Сбор, классификация и анализ затрат на качество – чисто внутренняя деятельность компании (предприятия, фирмы), при этом важно, чтобы категории затрат на качество были постоянными, не дублировали друг друга; если какая-либо затрата появляется под одним заголовком, то она не должна появиться под другим, и в дальнейшем, во всех последующих случаях, эта затрата должна появляться под тем же самым, первоначальным заголовком.

В действительности невозможно полностью исключить затраты на качество, однако они могут быть приведены к приемлемому уровню. Некоторые виды затрат на качество являются явно неизбежными, в то время как некоторых можно избежать. Последние – это те, которые могут исчезнуть если будет отсутствовать дефект, или которые будут уменьшаться, если количество дефектов уменьшится.

Можно избежать затрат на:

- неиспользованные материалы;
- доработку и/или переделку дефектов (исправление дефектов);
- задержки, излишнее производственное время, вызванные дефектным продуктом;

- дополнительные проверки и контроль для выявления уже известного процента дефектов;
- риски, в том числе по гарантийным обязательствам;
- потери продаж, связанные с неудовлетворенностью потребителя.

Неизбежные затраты – это те, которые еще необходимы, как страховка, даже если уровень дефектности очень низкий. Они используются для поддержания достигнутого уровня качества, для обеспечения сохранения того низкого уровня дефектов.

Неизбежные затраты могут включать в себя затраты на:

- функционирование и аудит системы качества;
- обслуживание и калибровку испытательного оборудования;
- оценку поставщиков;
- обучение вопросам качества;
- минимальный уровень проверок и контроля.

Затраты на качество могут быть минимизированы, однако любая мысль о том, что они могут быть сведены к нулю, – это заблуждение.

С изменением достигнутого уровня качества изменяются и величины составляющих затрат, и соответственно, их сумма – общие затраты на качество.

4.2. Цель и подходы к управлению затратами на качество

Управление затратами на качество – это сложный процесс, охватывающий все аспекты производственно-хозяйственной деятельности компании (предприятия, фирмы) на всех этапах жизненного цикла продукции, начиная со снабжения и заканчивая реализацией готовой продукции.

Цель управления затратами на качество – это минимизация издержек, выраженных в денежной форме всей совокупности различных видов затрат, в большей степени на производство за счет снижения неэффективных затрат на качество путем уменьшения до минимума затрат на компенсацию ущерба (потерь), вызванного несоответствиями (дефектами или браком).

Система организации процесса управления затратами на качество предполагает:

- выбор модели управления затратами на качество;
- идентификацию затрат на качество;
- определение центров ответственности по затратам на качество;
- нормирование и планирование затрат на качество;
- сбор и обработку данных о затратах на качество по категориям затрат (бухгалтерия и структурные подразделения);
- учет затрат,
- контроль отклонений затрат,
- анализ затрат (оперативный, текущий, перспективный);
- оценку затрат (доля затрат – сравнение затрат на качество с обобщающими показателями – объем выпуска, прибыль, общие затраты);
- составление отчета о затратах на качество;
- принятие управленческих решений по снижению/увеличению затрат на качество;
- оценку результативности и эффективности внедренных мероприятий и анализ улучшений.

В современных условиях жесткой рыночной конкуренции любое решение в области качества должно иметь экономическое обоснование.

Концепция экономической оценки затрат на качество, принятая в МС ИСО серии 9000, может использоваться как инструмент, который позволяет определить экономические последствия управленческих решений, принимаемых в рамках системы менеджмента качества, оценить убытки от возникновения несоответствий (дефектов или брака), провести всесторонний анализ затрат на качество, организации учета, анализа и оценки затрат на качество, необходимые для управления:

- инвестициями в улучшение качества;
- обеспечением качества изготовления продукции и совершенствованием технологии производства;
- развитием производства;
- разработкой и выпуском новой продукции;
- обеспечением интересов поставщика и потребителя.

Опыт работы в этом направлении отечественных и зарубежных предприятий и организаций позволяет выделить несколько основных подходов к управлению затратами на качество [19]:

1. Подход, основанный на оценке затрат, связанных с качеством, являющийся традиционным, основан на подразделении данных затрат на такие составляющие, как:

- затраты на предупреждение дефектов (prevention cost);
- затраты на контроль и оценку качества (appraisal cost);
- внутренние (internal failure cost);
- внешние потери от дефектов (external failure cost).

Первые две группы затрат (стоимость обеспечения качества) – это инвестиции, а потери от дефектов (стоимость несоответствий) рассматриваются как убытки. Применение такого подхода обычно требует небольших инвестиций, которые оборачиваются весьма значительным уменьшением числа дефектов и ущерба. Это дает возможность снижения затрат на контроль и оценку качества вследствие повышения его уровня.

2. Подход к управлению стоимостью качества основывается на положении, что потребители платят не за качество, а за его отсутствие.

Основоположник этого подхода Ф. Кросби пришел к выводу, что оптимизация качества продукции позволяет повысить производительность и снизить себестоимость продукции. Все затраты предприятия он подразделял на затраты на соответствие и затраты на несоответствие, следовательно, при выполнении всех операций «оптимально» с первого раза затраты на несоответствие будут стремиться к нулю. Отношение стоимости качества к выручке от продаж он рассматривал как уровень развития управления качеством на предприятии.

3. Вариантом развития отечественной науки и практики в области управления затратами на качество является **подход, основанный на зависимости затрат на качество и удовлетворенности потребителя от уровня качества продукции.** В данном подходе предпринята попытка нахождения зависимости между уровнем качества продукции, себестоимостью и уровнем удовлетворенности потребителя качеством продукции.

Сторонники этого подхода рассматривают проблему повышения качества совместно с проблемой повышения эффективности производства. Полезность продукции тем выше, чем больше положительный эффект от ее эксплуатации или потребления. С учетом этого положения отечественные экономисты рассматривают оптимизацию затрат на качество на основе их группировки в зависимости от места возникновения. Величина оптимальных затрат на качество складывается из затрат на изготовление и на эксплуатацию продукции.

Согласно данному подходу, чем выше качество изготовления изделия, тем ниже затраты в эксплуатации. Оптимальный уровень тот, при котором суммарные затраты наименьшие. Предполагается, что все затраты, связанные с эксплуатацией продукции, несет предприятие-изготовитель. Это значительно повышает заинтересованность предприятия в выпуске продукции оптимального уровня качества.

Для потребителя ценность продукции определяется не только ее качеством, но и теми условиями, которые ему будут предоставлены при эксплуатации: инструктаж потребителя, монтаж и пуск продукции в эксплуатацию, быстрота и качество ремонта.

4. В соответствии со следующим *подходом затраты на качество классифицируются исходя из отношения к механизму управления (управляемые и управляющие, системные и внесистемные затраты, связанные с качеством).*

В разработанной ее сторонниками концепции отражается взаимосвязь управляющих (инвестиционных, формирующих экономию) и управляемых (текущих, составляющих экономию) затрат. Эффект управляющего воздействия зависит от первоначальной величины отклонения, характеризующейся изменением темпа роста фактических затрат относительно нормативных и эластичностью управляемых затрат, которая определяет период возврата параметров процесса к нормативным значениям. Поскольку итог реализации эффекта управления достигается в будущем, управляющие затраты представляют собой инвестиции, и при оценке их эффекта необходимо учитывать временную стоимость ресурсов предприятия.

Представители данного направления разработали методологические основы управления затратами на обеспечение качества продукции на предприятии в контексте с управлением качеством.

Управление затратами на качество в рамках данной концепции рассматривается как один из видов деятельности в системе менеджмента качества.

В рамках данного направления подразумевается использовать метод расчета затрат по носителям с применением функционально-стоимостного анализа, что позволяет выявлять ресурсы, связанные с созданием и функционированием объекта и поиском излишних затрат.

5. Сторонники пятого подхода ориентируются на комплексное управление внутрифирменными затратами предприятия, предполагая, с одной стороны, выбор одного из альтернативных вариантов действий при принятии управленческих решений, а с другой стороны, анализ процессов производственно-хозяйственной деятельности в их последовательности на предмет соответствия целям организации.

При этом данные для анализа затрат могут быть получены путем ведения внутрифирменного управленческого учета. Именно на его принципах и должна строиться на предприятиях система учета и анализа затрат на качество.

Одним из сторонников данного подхода является Дж. Компанелла. Тем не менее проблемам планирования и учета затрат на качество на основе принципов управленческого учета в экономической литературе уделяется недостаточно внимания, что вызывает интерес к данному направлению исследований.

6. Подход, основанный на оценке потерь от ненадлежащего качества, опирается на учет не только очевидных материальных потерь от ненадлежащего качества продукции, но и прочих потерь, обусловленных низким качеством, даже не столь явных. При этом суммарные затраты и потери компании, по мнению сторонников этой концепции, можно уподобить айсбергу, большая часть которого скрыта под водой.

Верхушку этого айсберга составляют очевидные материальные потери – потери от дефектов, учитываемые в большинстве компаний: напри-

мер, затраты на утилизацию и переделку дефектной продукции или расходы по гарантийным обязательствам. Основание айсберга составляют скрытые потери от дефектов, такие как сокращение объемов продаж продукции из-за снижения уровня удовлетворенности потребителей. В лучшем случае эти потери удастся оценить лишь приблизительно. Для выбора методов оценки указанных скрытых затрат могут применяться различные поправочные коэффициенты к прямым затратам, связанным с качеством, или методы, основанные на функции потерь Тагути.

Хотя подход, основанный на оценках потерь качества, не так строг, как другие известные подходы, и применяет только укрупненные оценки величин указанных потерь, он в некоторых случаях оказывается единственно доступным из-за отсутствия данных о величинах затрат, связанных с качеством. Иногда этот подход остается предпочтительным, даже при наличии таких данных. Для процессов, обеспечивающих низкий уровень дефектности, целесообразность дальнейшего совершенствования можно выявить только с учетом скрытых издержек.

7. *Подход, основанный на организации менеджмента затрат на качество процессов*, предполагает группировку затрат по принципу полезности.

Основным источником информации о затратах на качество в этом случае будут данные управленческого учета. Использование процессного подхода при построении системы менеджмента качества позволяет рассматривать процессы с точки зрения добавления ценности и достижения результатов в показателях работы и эффективности. Решение проблемы взаимосвязи менеджмента качества и менеджмента затрат авторы данного направления видят не в централизации функций управления затратами на качество (учет, анализ, планирование, аудит), а напротив, как это принято на практике, в их децентрализации.

Причем понятия «централизация» и «децентрализация» ими рассматриваются на уровне предприятия. В соответствии с данным подходом концепция управления затратами на качество реализуется через такие функции, как планирование, учет, анализ и контроль, которые базируются на процессном подходе с ориентацией всех процессов на потребителя.

При этом важнейшей функцией в этой концепции является учетная, ибо невозможно анализировать, тем более планировать затраты на качество, не имея данных о них.

Выделяя процесс управления затратами на качество как один из процессов управления качеством, сторонники данного подхода предложили применить к управлению затратами на качество цикл Шухарта – Деминга (планирование – учет – анализ – контроль), т. е. совокупность видов управленческой деятельности как совокупность операций соответствующих процессов создания качества продукции составляет цепь, которая состоит из отдельных звеньев (процессов), и в каждом из них осуществляются все фазы цикла Шухарта – Деминга.

Использование матричного принципа распределения затрат на качество (столбцы – виды затрат на качество в соответствии с принятой классификацией; строки – процессы деятельности предприятия) позволяет определять центры ответственности и проводить оценку эффективности функционирования процессов.

При определении себестоимости качества авторы рекомендуют применять методы стандартизации затрат (идеальные и прогнозные).

8. Сторонники следующего *подхода*, Ю. П. Адлер, С. Е. Щепетова, в рамках непрерывного совершенствования деятельности в качестве эффективного инструмента, позволяющего своевременно реализовывать все функции управления затратами на качество, предлагают использовать бюджетные системы, опирающиеся на систему мер, включающую показатели качества, времени и затрат, которые одновременно надо анализировать и улучшать. Управление процессами, основанное на системном исследовании этих аспектов, получило название *метода управления на основе видов деятельности* (ABM – Activity based management). ABM использует экономические инструменты, также ориентированные на процессы (операции, действия): метод расчета себестоимости объекта калькулирования (ABC – activity based costing) и бюджетирование (ABB – activity based budgeting). Вместе они образуют методологию обработки экономической информации и управления на основе видов деятельности – ABC–ABB–ABM.

Привлекательность этой методологии обусловлена многими моментами. Так, считается, что более совершенные процессы бизнеса дают более существенные и легче сохраняемые преимущества, чем продукция. Конкурентам гораздо сложнее их скопировать, чем идеи, касающиеся продукции. Использование ABC и ABM позволяет подчеркнуть тесную связь организации процессов и финансовых результатов бизнеса, вследствие чего прослеживаются возможные пути улучшения финансовых показателей организации за счет совершенствования операций (совокупностью которых представлены бизнес-процессы), повышается скорость и гибкость реагирования на разнообразные заказы потребителей – удовлетворять их быстро и по приемлемой цене (лучше, быстрее, дешевле).

Программа улучшений связывается с процессами и потребляемыми ими ресурсами, поэтому получаемая информация всем сотрудникам и полезна для принятия решений, что, в свою очередь, позволяет накапливать и обобщать информацию в различных разрезах (например, определить долю непродуктивных затрат, которые порождаются операциями, не добавляющими ценность или вносящими весомый вклад в цену несоответствия).

Следует отметить, что рассмотренные концепции и подходы к управлению затратами на качество опираются и развиваются во взаимосвязи с подходами к управлению качеством продукции, современным отражением которых является общефирменная система управления качеством – TQM (Total Quality Management). TQM является комплексной системой, ориентированной на постоянное улучшение качества, минимизацию производственных затрат и поставку точно в срок.

Основная философия TQM базируется на принципе – улучшению нет предела. Применительно к качеству действует: целевая установка – ноль дефектов, к затратам – ноль непроизводительных затрат, к поставкам – точно в срок, не останавливаясь на достигнутых результатах. Эта философия имеет специальный термин: «постоянное улучшение качества» (quality improvement). Доказано, что вся система менеджмента работает лучше, если компания (предприятие, фирма) рассматривается как единое целое, единая система. Кроме того, для повышения эффективности

деятельности и оптимизации процессов необходимо соблюдение основных принципов TQM:

- ориентация на определенного потребителя;
- интегрированная стратегия предприятия;
- вовлечение сотрудников в процесс управления качеством;
- постоянное улучшение всех аспектов деятельности;
- подход к принятию решений, основанный на фактах;
- организация взаимодействия всех подразделений, процессов, функций и уровней;
- взаимовыгодные отношения с поставщиками;
- минимизация потерь, связанных с некачественной работой.

В соответствии с обзором концепций и подходов к управлению затратами на качество можно сделать вывод, что исследования авторов направлены преимущественно на описание общих подходов к управлению затратами на качество. Принципы, методы и функции системы управления затратами на качество рассматриваются в соответствии с общепринятыми теориями управления, тогда как затраты на качество имеют ряд особенностей. Исследователи не приводят конкретных методических приемов экономического управления, ссылаясь на то, что каждая компания (предприятие, фирма) имеет свои специфические особенности как в области управления самой компанией (предприятием, фирмой) в целом, так и в области управления качеством и затратами на него.

Таким образом, исследования в целях разработки оптимального механизма управления затратами на качество, опирающиеся на оценку достоинств вышеизложенных подходов, и должны осуществляться в соответствии с принципами системного подхода. Существо его положений должно конкретизироваться посредством:

1. Процессного описания деятельности компании (предприятия, фирмы).
2. Выделения объектов и субъектов управления затратами на качество.
3. Определения способов организации процесса управления.

4. Разработки методических положений по управлению этими затратами, в том числе идентификации и порядка распределения затрат по бизнес-процессам, центрам формирования затрат и ответственности за соблюдением нормативов по ним.

5. Упорядочивания информационного обеспечения механизма управления.

6. Выбора методов оценки эффективности управления затратами на качество.

Выбор того или иного подхода зависит от целей, стоящих перед руководством компании (предприятия, фирмы): необходимо четко представлять, какая информация должна быть получена в результате анализа, и оценить возможность ее получения при применении выбранного подхода.

4.3. Модели затрат на качество

Для того чтобы выбрать правильную политику по оптимизации затрат на качество, необходимо исследовать зависимость размера затрат от уровня качества соответствующего вида продукции, учитывая многозначность факторов организационного, технического и экономического характера. Для этого можно использовать различные модели управления затратами на качество.

Стандарт ИСО 8402 дает следующее определение *модели для обеспечения качества* – «это стандартизированный или избранный набор требований системы качества, объединенный с целью удовлетворения потребностей обеспечения качества в данной продукции».

Примером стандартизированных моделей для обеспечения качества служат стандарты ИСО.

Вопросами управления затратами на качество занимались многие известные ученые США и Японии, такие как: А. Фейгенбаум, Э. Деминг, Д. Джуран, К. Исикава, Г. Тагути.

Многие авторы выделяют четыре различных подхода к управлению затратами на качество:

– модель «всеобщего блага общества»;

- стоимостная модель процесса;
- модель РАФ (расходы, связанные с предупреждением, оценкой и отказами);
- модель сбалансированных оценок.

Кратко рассмотрим каждую из моделей [26].

1. Концепция «всеобщего блага общества».

Эту концепцию выдвинул известный японский ученый Г. Тагути. Концепция основана на положении, что всякие затраты на качество необходимо рассматривать с позиции общих потерь всего общества (территории, страны и т. д.), образующихся в результате несовершенства продукции. Г. Тагути считает, что «потери для общества возникают после отгрузки продукции».

При этом, по его мнению, эти потери могут быть двух типов: либо потери, связанные с изменчивостью функции (продукции), либо связанные с вредными побочными эффектами, в том числе для окружающей среды. Этот подход к определению качества не традиционен, так как оно (качество) оценивается не через увеличение эффективности продукции, а через недостаток качества.

Таким образом, Г. Тагути визуализирует потерю для общества. Его мера качества базируется, главным образом, на затратах. Определение затрат на это качество (по Г. Тагути) трудно применять на практике, так как в рыночной экономике достаточно сложно учесть потери общества. Вместе с этим всегда полезно посмотреть или оценить, какую ответственность несет предприятие перед обществом и в каком состоянии находится его политика по качеству в отношении окружающей среды.

2. Стоимостная модель процесса.

В ходе все более прочного утверждения принципов обеспечения качества и Всеобщего управления качеством (TQM) стало ясно, что любая деловая активность определяется процессом, и следовательно, необходимо построить стоимостную модель, учитывающую все процессы, из которых она складывается (рисунок 23). Это представление находится в русле философии TQM, которая требует руководства процессами, а не просто результатами на выходе.

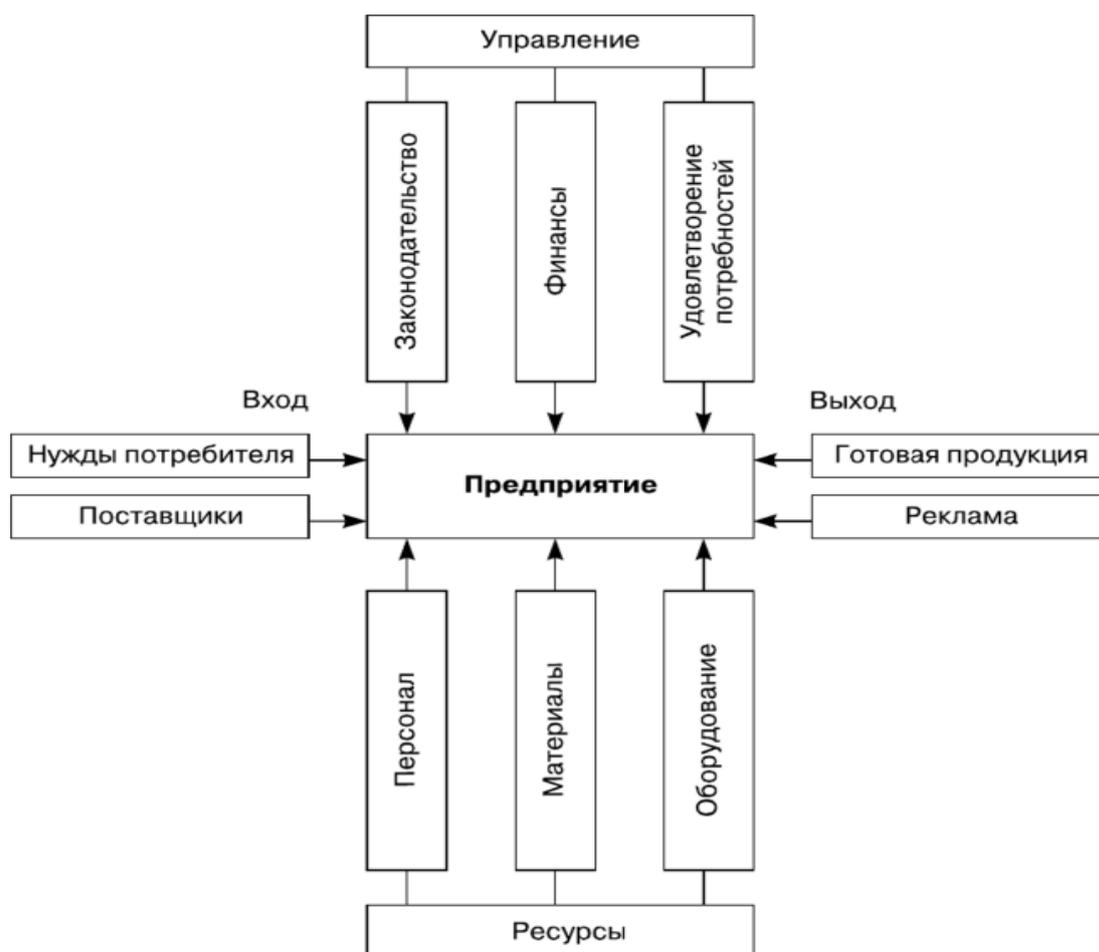


Рисунок 23 – Стоимостная модель процесса

Этот кажущийся простым, но на самом деле фундаментальный принцип должен быть как следует усвоен, так как без этого нельзя понять смысл стоимостной модели процесса.

По этой концепции учитываются все затраты на выполнение процесса, который имеет свои входы и выходы, как желательные, так и нежелательные. «Желательные» входы идут от поставщиков материалов и комплектующих, а выходы идут к потребителям готовой продукции.

Стоимостная модель процесса предполагает, что все **затраты на продукцию** могут быть разделены на две категории:

- *конформные затраты*, связанные с достижением соответствия по качеству (costs of conformance);
- *неконформные затраты*, связанные с несоответствием по качеству (costs of nonconformance).

Обе эти категории затрат рассматриваются в равной степени как потенциальные источники экономии. При этом в затраты на несоответствие по качеству входят только те затраты, которые вызваны отступлением от конструкторской, технологической, нормативной, организационной документации, и не входят расходы на предупреждение отступлений от документации (повышение квалификации персонала, испытания на надежность и т. д.).

Стоимостная модель процесса строится на основе идентификации всех ключевых работ, подлежащих контролю, и отнесения их к затратам на соответствие и затратам вследствие несоответствия.

Очевидно, что основное внимание в стоимостной модели процесса уделяется сокращению общих затрат на реализацию процессов (снижение нормативов на трудоемкость работ, материалы, сырье, накладные расходы).

Таблица 7

Структура затрат на производство продукции

Функции производства	Конформные затраты	Неконформные затраты
Планирование, разработка технологий, нормирование работ, управление расход.	Часть стоимости	Часть стоимости (влияние технических изменений, ошибок планирования)
Производство, контроль и испытания	Регистрируются правильные временные затраты	Повторная инспекция, испытание, поиск дефектов
Испытательное оборудование, его проверка и обслуживание	Общая стоимость	
Устранение поломок		Общая стоимость
Производственные затраты	Регистрируются правильные временные затраты	Исправление дефектов
Обеспечение материалами	Расчетная стоимость	Стоимость остатков, излишние траты
Простои		Общая стоимость
Работы, связанные с дефицитом ресурсов		Общая стоимость
Аудит и анализ	Затраты на аудит и анализ	Стоимость аудита особых мероприятий

Для примера приведем таблицы из Британского стандарта BS 6143, которые иллюстрируют структуру затрат на производство продукции (таблица 7) и структуру затрат на обеспечение качества (таблица 8) с разделением их на конформные и неконформные затраты.

Таблица 8

Структура затрат на обеспечение качества

Функции обеспечения качества	Конформные затраты	Неконформные затраты
Оценка продавца (исследование рынка)	Общая стоимость	–
Связи с продавцом	Расходы на контроль	Затраты на исправление брака
Поиск и устранение неисправности, анализ	–	Общая стоимость
Стандарты	Общая стоимость	–
Связи потребителя	Расходы на согласование и контроль стандартов, планов, графиков	Расходы на действия по отслеживанию (перепланирование и т. д.)

Таблица 9

Модель затрат для производственного подразделения

Ключевые работы	Затраты на соответствие	Затраты вследствие несоответствия
Планирование, анализ подготовки производства, контроль за затратами, материалы и цеховая лаборатория	Частичные затраты	Частичные затраты (из-за конструкторских изменений, ошибок планирования и т. д.)
Затраты на производственный контроль и испытания	Зафиксированные часы правильной работы	Повторный контроль / повторные испытания / выявление дефектов
Износ испытательного оборудования, калибровка и предупредительное техническое обслуживание	Полные затраты	
Выход оборудования из строя		Полные затраты
Производственные затраты	Зафиксированные часы правильной работы	Переделка
Затраты на материалы	Оценочные затраты	Издержки из-за брака, перерасход
Простои		Полные затраты
Затраты на работы, приостановленные из-за недопоставок материалов		Полные затраты

Модель затрат может быть создана для любого процесса компании (предприятия, фирмы). Она может использоваться для идентификации и мониторинга затрат на процесс в отношении отдельных аспектов деятельности компании (предприятия, фирмы), таких как система выписки счетов, система распределения нарядов на работы или процесс комплектования кадров. В конце концов, модель можно использовать для мониторинга полных затрат, например, подразделения (таблица 9) при инновационных процессах (Британский стандарт BS 6143: 1992 «Руководство по экономике качества»).

3. Модель PAF (prevention, appraisal, failure – предупреждение, оценка, отказ) (рисунок 24).

В этой модели затраты, связанные с обеспечением качества, разбиваются на две основные категории: затраты, связанные с несоответствием по качеству (безвозвратные), и затраты, связанные с достижением соответствия (профилактические) по качеству.

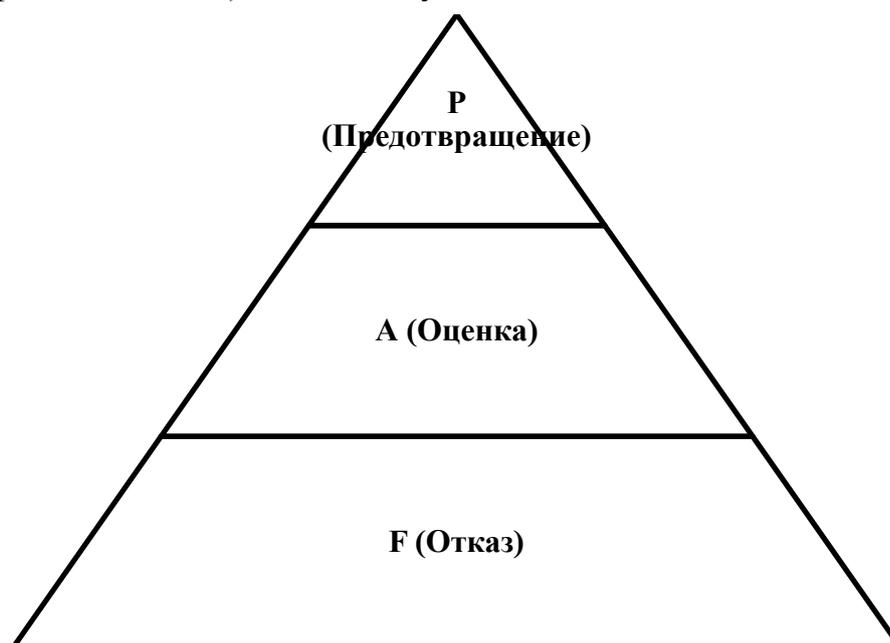


Рисунок 24 – Схема модели PAF

В литературе **затраты на соответствие** часто называют **профилактическими, или предупредительными**, затратами на повышение качества. Такие затраты являются выгодными инвестициями в улучшение качества.

Потери, связанные с отказами, в литературе обычно называют **безвозвратными** затратами на качество. Эти затраты составляют (4–5)% от объема продаж. Усилия по исправлению несоответствий, выявленных вне компании, обычно направлены на восстановление доверия потребителей, иначе это грозит потерей рынка.

Чтобы получить полную картину потерь, надо, помимо традиционных затрат, учесть и **скрытые затраты на несоответствие**:

- содержание дополнительной сервисной службы,
- задержки с выполнением планов,
- задержки с оформлением документов,
- страховые запасы комплектующих и узлов,
- дополнительные перевозки,
- ошибки в оформлении счетов на оплату,
- неполное выполнение принятых заказов,
- доработка конструкции несоответствующей продукции,
- потери времени на контакты с неудовлетворенным потребителем,
- неиспользованные производственные мощности и др.

Эти не отраженные в бухгалтерских документах расходы составляют не менее (15–20)% от общего объема продаж.

Скрытые затраты, связанные с внешними отказами, могут быть вызваны следующими обстоятельствами:

- изучение и удовлетворение жалоб;
- выполнение необоснованно взятых обязательств;
- исправление ошибок в счетах;
- выезд специалистов непосредственно к потребителю при возникновении неполадок;
- возмещение затрат потребителю, вызванных несвоевременным выполнением обязательств;
- снижение возможного уровня неудовлетворенности за счет отзыва продукции.

При наличии информации о различных видах затрат, связанных с качеством, можно:

- сравнивать характеристики затрат разных подразделений;

- сравнивать характеристики затрат при использовании разных производственных линий;
- сравнивать свои характеристики затрат с характеристиками конкурентов;
- анализировать тенденции, наметившиеся в затратах;
- планировать будущие конформные затраты на обеспечение качества;
- устанавливать целевые пределы будущих неконформных затрат;
- решать, где можно снизить расходы, связанные с качеством, и какие дополнительные вложения в некоторые статьи затрат на качество могут привести к экономии средств.

Сравнивая стоимостную модель управления затратами на качество и РАФ, можно отметить, что затраты на оценку качества и предотвращение отклонений можно отнести к конформным затратам, а внутренние и внешние затраты – к неконформным.

Может быть применена и наиболее известная классификация затрат на качество:

Затраты на соответствия:

- *предупредительные затраты* – затраты на исследование, предупреждение и снижение риска несоответствия или дефекта;
- *контрольные (оценочные) затраты* – стоимость оценки достижения требуемого качества, включающая, например, стоимость контроля, выполняемого на любом этапе жизненного цикла продукции.

Затраты на несоответствия:

- *издержки вследствие внутренних потерь (отказов)* – издержки из-за несоответствий или дефектов, обнаруженных внутри организации на любом этапе жизненного цикла продукции, такие как издержки на утилизацию, переделку, повторные испытания, повторный контроль и повторные конструкторские работы;
- *издержки вследствие внешних потерь (отказов)* – издержки из-за несоответствий или дефектов, обнаруженных после поставки потребителю, которые могут включать издержки вследствие рекламаций, стоимость замены и связанные с этим потери.

4. Модель сбалансированных оценок затрат на качество.

Концепция сбалансированных оценок эффективности организации была создана американскими учеными Р. Капланом и Д. Нортоном с целью осуществления более целостного подхода к управлению ее деятельностью. Основные положения этой концепции, заключающиеся в одновременной оценке эффективности предприятия по четырем важнейшим перспективам (финансы, потребители, внутренние процессы, новшества и познание), сегодня успешно используются для решения отдельных проблем, в том числе проблем, связанных с управлением затратами на качество.

При традиционном подходе к выбору модели управления затратами на качество, объектом управления являются только затраты, произведенные на самом предприятии. В то же время предприятие в своей деятельности ориентируется на потребителя, на поставщика материалов и комплектующих изделий, на общество, на конкурентов. Все эти заинтересованные в деятельности предприятия стороны в той или иной степени влияют на качество выпускаемой продукции и ее конкурентоспособность.

Потребители обеспечивают нормальное функционирование предприятия, приобретая его продукцию. Удовлетворенность потребителя обычно приводит к коммерческому росту, появлению возможности назначения рыночной цены, снижению скидки и уменьшению процента кредитов. Постоянные потребители усилят лояльность к марке продукции и авторитету предприятия, чем снизят расходы на осуществление продаж и их увеличение.

Поставщики (правильно подобранные) обеспечивают стабильность работы предприятия, поставляя комплектующие такого качества, которое позволяет предприятию существенно снизить затраты на эксплуатацию (послепродажное обслуживание) продукции.

Конкуренты заставляют коллектив предприятия находиться все время в состоянии повышенной ответственности за качество продукции и снижение затрат на ее изготовление.

Метод сбалансированных оценок по затратам на качество, предлагаемый Н. Шефердом, фокусируется на трех направлениях затрат на каче-

ство: внутренние процессы, потребители, новшества и познание. Рассмотрим основные аспекты этих показателей.

Оценка эффективности внутренних процессов в затратах на качество. Процессы должны быть разработаны таким образом, чтобы они были способны обеспечить соответствие, как самих процессов, так и продукции. Затраты на низкое качество, как правило, возникают в области производственного процесса, и это – плодородная почва для применения ведомости сбалансированных оценок, позволяющей продемонстрировать возможности улучшения характеристик работы. Приведем виды затрат на низкое качество, относящиеся к производственным процессам:

- излишние затраты, связанные с материалами, а также накопленная добавленная стоимость негодной продукции;

- излишние затраты, связанные с расходами, вызванными низким качеством. К ним можно отнести: переделки, ремонт, пересортировку, замены, использование дополнительных материалов, сверхурочные затраты и т. д.;

- излишние затраты, связанные с незапланированными отказами в производственном процессе, такими как время простоя оборудования и дополнительные расходы, понесенные из-за плохого обслуживания оборудования;

- дополнительные затраты из-за плохого здоровья персонала, безопасности или экологии;

- дополнительные затраты из-за проблем поставщика, таких как затраты на срочность, посещение поставщика для решения проблем, использование более дорогих материалов от другого поставщика, потому что штатный поставщик не выполнил своих обязательств;

- затраты, связанные с изменением проектов продукции или документации на процессы, которые не были корректно спланированы сначала.

Все эти проблемы случаются в процессах основного производства, и все они влекут за собой дополнительные затраты. Следует напомнить, что затраты на низкое качество существуют также и при реализации вспомогательных процессов, связанных с продажами, маркетингом, бухгалтерским

учетом, информационными технологиями, кадрами, управлением оборудованием и другие.

Если предприятие желает снизить затраты, то оно должно сначала выяснить, где есть возможность для этого. Менеджеры по качеству должны тесно работать с финансовыми менеджерами, чтобы найти источники использования избыточных ресурсов.

Часто на предприятии затраты на предупреждение и оценку дефектов видятся как накладные расходы, а не прямые затраты, и поэтому воспринимаются как нежелательные и подлежащие сокращению.

Оценка затрат из-за неудовлетворенности потребителя. Неудачи в достижении оптимальных характеристик работы предприятия в областях, связанных с потребителем, имеют существенное финансовое воздействие на предприятие. Хотя эти области часто трудны для их количественной оценки, есть такие виды затрат на низкое качество продукции, которые могут быть идентифицированы:

- измеряется уровень продаж по сравнению с успевающими конкурентами, и разница в продажах преобразуется в упущенную выгоду;

- оценивается уровень намерений клиентов повторить закупки продукции, основываясь на факторе их удовлетворенности, и определяется потенциальная потерянная прибыль из-за того, что уровень удовлетворенности меньше оптимального на данном рынке;

- оцениваются затраты времени персонала, связанного с продажами, на определение проблем качества продукции, и определяется избыток «непроизводственных» затрат на продажи;

- вычисляются текущие и прежние уровни гарантийных расходов, кредитов, доходов, долгов и других «внешних отказов» как аспект отчетности о продажах.

Оценка величины всех приведенных затрат может в дальнейшем использоваться для улучшения коммерческой деятельности предприятия.

Затраты персонала на обучение и развитие (как элементы познания). Жизнь заставляет предприятие задумываться о проблемах качества, связанных с «человеческим фактором» предприятия. Можно выделить

отдельные элементы затрат, связанные с недостаточной квалификацией персонала:

- избыточные (по сравнению с плановыми) затраты на наем работников из-за большой текучести кадров;
- избыточные затраты из-за прогулов в связи с неудовлетворенностью персонала (включая и затраты на сверхурочную работу);
- затраты на обработку жалоб потребителей, которые адресованы к навыкам работников;
- затраты на анализ и выявление причин отказов, вызванных низкой квалификацией персонала;
- затраты, связанные с различными срывами или задержками, которые вызваны некомпетентностью руководителей, исполняющих обязанности, из-за отсутствия кандидатов на эту должность;
- затраты, связанные с потерей времени по разбору жалоб работников на неуставные отношения в производственных коллективах;
- затраты, связанные с недостаточной эффективностью изобретательской и рационализаторской деятельности из-за слабой мотивации или низкого качества организации работ.

Надо отметить, что имеются определенные трудности увязать слабую мотивацию к труду с характеристиками затрат.

Анализ информации о затратах по всем рассматриваемым направлениям позволит руководству предприятия принять взвешенные решения по приоритетности финансирования превентивных мероприятий по улучшению качества и снижению непроизводительных затрат.

И.Г. Леонов и О.В. Аристов разработали:

- модель, отражающую зависимости затрат на качество и полезного эффекта от уровня качества продукции;
- модель оптимизации затрат.

5. Модель зависимости затрат на обеспечение качества и полезного эффекта от уровня качества продукции показывает изменение себестоимости и полезного эффекта от изменения уровня качества продукции. При очень низком уровне качества все равно приходится нести определенные расходы в производстве на материалы, заработную плату и др.

При повышении уровня качества затраты вначале медленно растут, поскольку производство легко справляется с заданными требованиями, по мере повышения качества затраты резко возрастают.

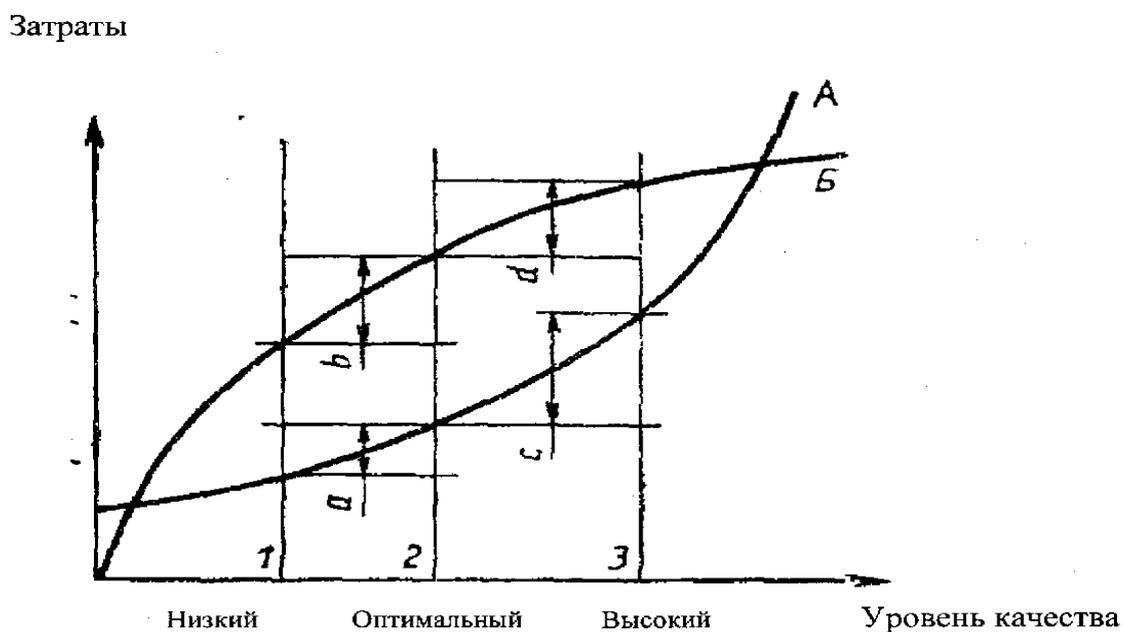


Рисунок 25 – Зависимость затрат на обеспечение качества и полезного эффекта от уровня качества продукции

А – затраты на обеспечение качества продукции; Б – эффект в эксплуатации.

Предприятия – изготовители продукции, стремясь к мнимой экономии и снижению себестоимости, снижают уровень качества. В этом случае увеличиваются убытки в сфере эксплуатации, поскольку требуется больше расходов на ремонт и обслуживание продукции низкого качества. Необходимо, чтобы все расходы, связанные с эксплуатацией продукции, несло предприятие-изготовитель, что значительно повысит заинтересованность в выпуске продукции оптимального уровня качества.

Для потребителя ценность продукции определяется не только ее качеством в момент приобретения, но и теми услугами, которые ему будут представлены в эксплуатации: инструктаж потребителя, монтаж и пуск продукции в эксплуатацию, быстрота и качество ремонта.

6. Модель оптимизации затрат на качество

В графической модели оптимальных затрат затраты на качество складываются из затрат на изготовление и на эксплуатацию продукции (рисунок 26).

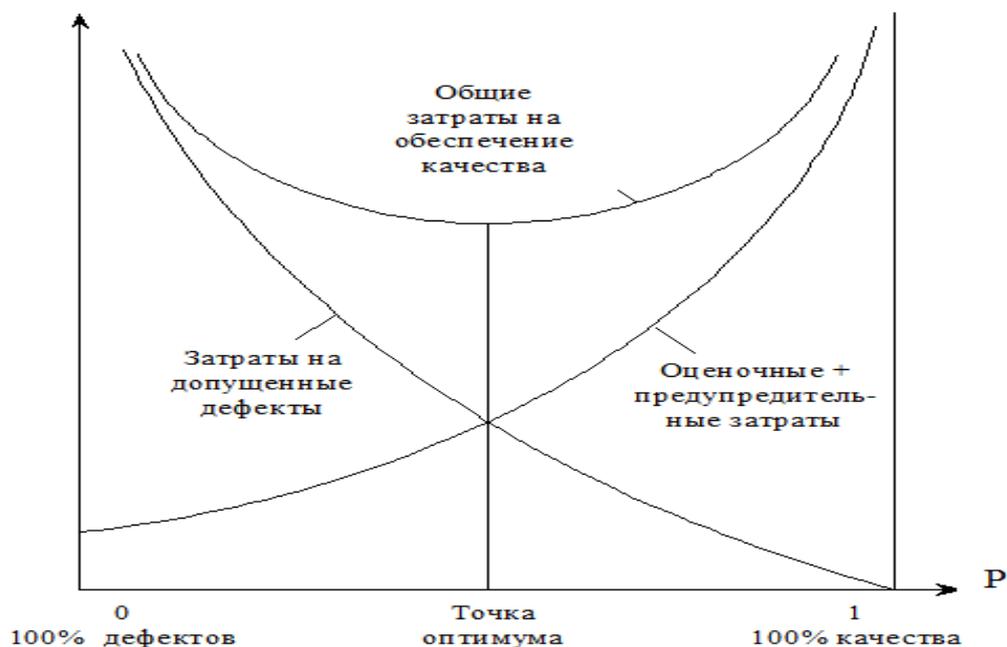


Рисунок 26 – Модель оптимальных затрат на качество

Чем выше качество изготовления изделия, тем ниже расходы в эксплуатации. Оптимальный уровень качества тот, при котором суммарные затраты наименьшие.

Качество продукции проявляется при эксплуатации или потреблении. При этом может быть, что уровень качества изготовленной продукции ниже реально необходимого. Возможно и обратное, когда уровень качества изготовления продукции превышает реально необходимый. Такой вариант будет оптимальным, поскольку суммарные затраты на изготовление и эксплуатацию продукции будут минимальными.

4.4. Идентификация затрат на качество

В соответствии с ГОСТ Р 52380.2–2005 «Руководство по экономике качества» затраты, связанные с качеством, следует идентифицировать и непрерывно контролировать.

Важно, чтобы классификация данных о затратах на качество была достаточной и совместимой с другими методами бухгалтерского учета, чтобы можно было сравнивать различные затраты по периодам, процессам, продукции (товарам, работам и услугам), производственным подразделениям и т. д.

Затраты на качество относятся к идентифицируемой подгруппе затрат на бизнес.

При идентификации затрат на качество следует:

- определить перечень элементов затрат, которые относятся к деятельности конкретной компании (предприятию, фирме), и сгруппировать их;

- назвать эти элементы таким образом, чтобы их смысл был ясен всему персоналу компании (предприятия, фирмы);

- назначить кодовые символы для каждого элемента. Это может быть, например, цифра, буква или их комбинация.

Особенно важно, чтобы элементы затрат были определимы в том виде, как они названы и распределены для различных категорий, в том числе:

- для подразделения;

- для какого-либо участка или рабочего места;

- для типа продукции, работы или услуги;

- для какого-либо процесса;

- для какого-либо типа дефекта и т. д.

Требования по идентификации данных о затратах на качество должны быть установлены самой компанией (предприятием, фирмой), для собственного (внутреннего) пользования. Однако при этом не следует забывать, что собранной информации должно быть достаточно для проведения последующего анализа и оценки.

Система учета и анализа затрат на качество, которая не согласована с существующими внутри компании (предприятия, фирмы) особенностями, имеет слишком мало шансов на успех. Эта система должна быть четко встроена как в общую организационную систему управления, так в систему бухгалтерского и финансового учета.

После того, как уже установлена система классификации и кодирования различных элементов затрат на качество, необходимо установить центры ответственности и определить источники данных о затратах.

4.5. Центры ответственности

В практической деятельности компаний (предприятий, фирм) как субъектов рыночной экономики наметились новые тенденции к построению организационной структуры управленческого и финансового учета за счет создания *центров ответственности*, которые представляют самостоятельные подразделения, наделенные правом принятия хозяйственных решений в пределах установленных для них ограничений и выделенных ресурсов. Можно выделить два основных вида центра ответственности: центр затрат и центр выручки (или доходов).

Центр затрат – это структурное подразделение, имеющее право самостоятельно распоряжаться денежными средствами в пределах его компетенции и утвержденной сметы расходов. Примерами центров затрат могут быть такие структурные подразделения компании (предприятия, фирмы) как: производственные цеха и обслуживающие структуры, конструкторские или технологические бюро, службы материально-технического снабжения и др.

Критерием эффективности деятельности центра затрат является максимальный выпуск продукции при выделенных денежных средствах. Можно классифицировать центры затрат на центры регулируемых затрат (например, цех основного производства) и центры частично регулируемых затрат (например, конструкторское бюро).

Центр доходов – это структурное подразделение, имеющее право самостоятельно распоряжаться выделенными ему ресурсами или продукцией (товарами). Критерием эффективности деятельности центра доходов является максимальная выручка за счет реализации выделенных ему ресурсов или товаров (продукции). Примерами центров доходов являются службы сбыта или маркетинга. Центр доходов отвечает только за выручку

от реализации продукции (товаров), но не затраты, хотя при этом он отвечает также за выделенные ему, ограниченные, средства на содержание.

Центры ответственности по *функциональному принципу* можно разделить на:

- обслуживающие;
- материальные;
- производственные;
- управленческие;
- сбытовые.

Обслуживающие центры ответственности – структурные подразделения, оказывающие услуги другим центрам внутри компании (предприятия, фирмы) (например, ТЭЦ или столовая).

Материальные центры ответственности – структурные подразделения, служащие для приобретения, хранения и отпуска материальных ресурсов (например, склады).

Производственные центры ответственности – структурные подразделения, являющиеся производителями продукции (товаров, работ, услуг). Обычно создаются отдельные центры ответственности по каждому конкретному виду или группе однородной продукции (товаров, работ, услуг).

Управленческие центры ответственности – структурные подразделения, являющиеся административными и не связаны непосредственно с производством (заводоуправление, бухгалтерия). Их ответственность лежит в сфере интеграции ответственности отдельных подразделений с целью достижения максимальной экономической эффективности компании (предприятия, фирмы).

К центрам ответственности предъявляются следующие требования:

- в каждом центре ответственности должен быть показатель для измерения объема деятельности и база для распределения расходов,
- степень детализации должна быть достаточной для анализа, но не избыточной, чтобы ведение учета не было чересчур трудоемким,

– желательно, чтобы для любого вида затрат существовал такой центр, для которого данные затраты являются прямыми, исключив при этом учет в центре общехозяйственных затрат.

4.6. Нормирование и планирование затрат на качество

При планировании качества работ, процессов, продукции, услуг и проектов должны обязательно планироваться не только общие затраты, но и в том числе затраты на качество. В этом случае выполнение требований новой версии стандартов ИСО серии 9000 позволяет при планировании качества не просто распределить между должностными лицами компании (предприятия, фирмы) ответственность за исполнение планов по качеству, но и определить источники и размеры финансирования.

На этапе планирования необходимо построить процессы производственно-хозяйственной деятельности в области качества таким образом, чтобы удовлетворить покупательские потребности рынка и при этом затраты на их достижение были оптимальными. Планировать затраты на обеспечение качества надо путем составления бюджетов (смет затрат) подразделений компании (предприятия, фирмы) на основе текущих и перспективных планов по качеству.

Процесс планирования тесно связан с процессом учета, т. к. без учета полученных результатов планирование теряет свое назначение. В итоге процесса бюджетирования формируется основной бюджет. Основной бюджет – это детализированный, представленный в количественном и денежном выражении план деятельности компании, который будет отражать все процессы в области обеспечения качества в их взаимосвязи и взаимобусловленности. В заключительном бюджетном отчете имеет смысл предусмотреть затраты, обусловленные внешним браком, поскольку именно этот вид затрат оказывает имидж на компании, а следовательно, и на объем продаж.

Исходя из рекомендаций МС ИСО 9004 и на основании методических разработок «Конфлакса» можно рекомендовать использование метода бюджетирования затрат, в том числе затрат на качество. Практическое

применение этого метода требует выполнения ряда организационно-подготовительных мероприятий:

- разработки инструктивных документов по составлению бюджетов подразделений;
- организации учета затрат;
- проведения инструктивных совещаний с руководителями структурных подразделений;
- проведения экспертизы проектов бюджетов.

Необходимо отметить, что существует сложность перевода подразделений компании (предприятия, фирмы) на новую форму планирования затрат. Поэтому можно осуществлять экспериментальное внедрение в нескольких подразделениях, деятельность которых непосредственно связана с качеством продукции.

Можно выделить следующие принципы планирования затрат на качество:

- периодичность планирования;
- взаимосвязь с видами деятельности;
- экономическая целесообразность;
- децентрализация;
- достаточность информации;
- преемственность и многократность использования;
- бюджетное (сметное) планирование.

Периодичность планирования затрат на качество устанавливается внутренними документами компании (предприятия, фирмы) в зависимости от сложности продукции, длительности производственного цикла и других особенностей организации производственно-хозяйственной деятельности и основывается на календарном плане работы.

Взаимосвязь с видами деятельности способствует тому, что система планирования затрат на качество становится элементом общего управления и обеспечивает прямую и обратную связь между общей сметой затрат компании (предприятия, фирмы) и сметами конкретных подразделений. Данная взаимосвязь позволит оценить не только затраты на качество,

но и взаимосвязь с экономическими показателями производственно-хозяйственной деятельности компании (предприятия, фирмы).

Экономическая целесообразность заключается в рациональном формировании состава затрат на качество в соответствии со спецификой производственно-хозяйственной деятельности компании (предприятия, фирмы).

Принцип децентрализации свидетельствует о том, что планирование затрат на качество должно осуществляться центрами ответственности (непосредственно руководителями подразделений компании (предприятия, фирмы) в которых происходит формирование данных затрат).

Принцип достаточности информации предусматривает, что количество показателей, включенных в планы и отчеты, должно быть необходимым и достаточным для анализа и оценки затрат на качество без дополнительной аналитической обработки.

Принцип преемственности и многократности использования заключается в разовой фиксации данных и последующем многократном использовании в управленческой деятельности без повторной фиксации, регистрации или расчетов.

Бюджетное (сметное) планирование затрат на качество является средством управления производственно-хозяйственной деятельностью, в том числе в области качества, основной задачей которого является распределение ресурсов по всем направлениям и видам деятельности, реализуемым в системе качества, и контроле за их использованием со стороны руководителей различного уровня.

Различают следующие методы калькуляции затрат на обеспечение качества [12].

1. Метод калькуляции затрат на качество касается определения затрат на качество, которые в целом подразделяются на затраты на внутреннюю хозяйственную деятельность и на затраты, связанные с внешними работами. Составляющие затрат на внутреннюю хозяйственную деятельность анализируются на основе модели калькуляции затрат ПОД (профилактика, оценивание, дефекты). Затраты на профилактику и оценивание

считаются выгодными капиталовложениями, тогда как затраты на дефекты считаются убытками.

2. Метод калькуляции затрат, связанных с процессами, основан на использовании понятия стоимостей соответствия и несоответствия любого процесса, причем обе могут быть источником экономии средств. При этом:

а) стоимость соответствия – затраты, понесенные с целью удовлетворения всех сформулированных и подразумеваемых запросов потребителей при безотказности существующего процесса;

б) стоимость несоответствия – затраты, понесенные из-за нарушения существующего процесса.

3. Метод определения потерь вследствие низкого качества. При данном подходе основное внимание уделяется внутренним и внешним потерям вследствие низкого качества и определению материальных и нематериальных потерь.

Типичным примером внешних нематериальных потерь является сокращение в будущем объема сбыта из-за неудовлетворенности потребителей.

Типичные внутренние нематериальные потери являются результатом снижения производительности труда из-за переделок, неудовлетворительной эргономики, неиспользованных возможностей и т. п. Материальные потери представляют собой внутренние и внешние затраты, являющиеся следствием дефектов.

4. Метод калькуляции затрат на полном жизненном цикле (ЖЦ) продукции используют для оценки стоимости полного ЖЦ с расчленением на элементарные стоимостные составляющие по всем стадиям. Стоимостные элементы должны быть выделены для опознания из множества других, достоверно определены и оценены во множестве остальных элементов ЖЦ. Идентификация проводится по признакам выделяемых уровней с использованием трехразмерной матрицы.

Таким образом, функция «планирование затрат на качество продукции» представляет собой часть управления затратами на качество (разработку и практическую реализацию планов затрат, определяющих будущее

состояние качества продукции, выпускаемой компанией). Планирование затрат на качество продукции должно реализовываться с помощью бюджетирования, которое в современных условиях приобретает большую актуальность.

4.7. Сбор данных по затратам на качество

Затраты, относящиеся к капиталовложениям в управление качеством, устанавливаются высшим руководством (предприятия, фирмы) и в принципе могут изменяться в диапазоне от затрат на контроль произведенной продукции (стоимость оценки качества) до затрат на внедрение и функционирование выбранной системы качества. Уменьшение убытков от брака определяет эффективность капиталовложений. Реальный уровень убытков от брака устанавливается путем сбора и обработки фактических данных.

Руководящие указания по экономическим аспектам деятельности в области качества даны в стандарте ISO 9004. Указания стандарта касаются подходов к *сбору, предоставлению и анализу* финансовых данных по деятельности в области качества. Выбор подхода к управлению экономикой качества зависит от поставленных задач в области качества и особенностей системы финансовой отчетности.

Так ГОСТ Р 52380.2–2005 «Руководство по экономике качества. Часть 2. Модель предупреждения, оценки и отказов» рекомендует осуществлять сбор данных о затратах, связанных с качеством, и предусматривает, что перечень элементов и источников данных должен быть согласован с руководством бухгалтерии компании (предприятия, фирмы). Хотя правила поиска данных не установлены, следующие документы следует использовать как источники информации [6]:

- платежные ведомости фонда заработной платы, но суммы затрат на оплату труда должны быть взяты с учетом реально затраченного времени на осуществление работ по обеспечению качества каждым вовлеченным в эту работу сотрудником;

- отчеты по производственным расходам;

- отчеты по отходам;
- разрешения на переделку или исправление;
- документы о командировочных расходах;
- данные о себестоимости продукции;
- отчеты о затратах на гарантийное обслуживание, замену и ремонт в условиях эксплуатации;
- протоколы испытаний и контроля;
- отчеты о несоответствиях.

Данные этих документов должны быть перегруппированы по соответствующим «рабочим листкам» сбора и закодированы для облегчения табулирования.

Кодирование облегчает группировку и сбор данных о затратах на качество, несмотря на их источник и размер. Каждое подразделение компании (предприятия, фирмы) должно подготавливать отчеты о своих затратах. Если некоторые затраты нельзя напрямую связать с конкретными элементами, их нужно распределить по имеющимся источникам. Если затраты значительны, рекомендуется вести записи, чтобы зафиксировать фактические данные.

Существует четыре метода сбора данных о затратах на качество:

1. При традиционном методе сбора данных используются существующие в компании (предприятии, фирме) финансовые документы и записи.

К недостаткам этого метода относят концентрацию внимания на данных бухгалтерского учета, возможность его применения только к производству и учет не всех видов затрат. Среди его достоинств: возможность использования уже имеющихся данных и принятой системы измерения, связь затрат на качество с ценой.

2. Метод фиксирования отклонений (несоответствий, дефектов, брака) основан на получении информации о затратах на качество из записей и отчетов по качеству. Данный метод позволяет получать более полные данные и сопоставить данные по затратам на качество с финансовыми результатами производственно-хозяйственной деятельности компании (предприятия, фирмы). Но при этом, во-первых, так же, как и в случае

с традиционным методом, некоторые области затрат на качество остаются неохваченными, во-вторых, использование этого метода эффективно только при наличии в компании (предприятии, фирме) «работающей» СМК.

3. Методом, вовлекающим в работу по сбору данных о затратах на качество большое число сотрудников, является метод «время и посещаемость», основанный на тщательном документировании сотрудниками затрат своего рабочего времени. Использование данного метода позволяет получать фактически полную информацию, в том числе и о некоторых скрытых затратах на качество, но при этом может потребоваться дополнительное обучение сотрудников фиксированию затрат рабочего времени, возрастает нагрузка руководителей. Еще одна потенциальная проблема при использовании этого метода, заключается в получении достоверных данных от непосредственных исполнителей. А они могут бояться того, что, снижая затраты на качество, окажутся ненужными и потеряют работу. В такой ситуации многое зависит от руководителя, задача которого – объяснить сотрудникам, что эти события не связаны между собой напрямую, и дать работникам определенные гарантии.

4. Метод оценки, основанный на «аудиторском» подходе, отличается от трех предыдущих методов – нацеленностью на поиск всех областей затрат на качество. К его достоинствам можно отнести возможность выразить количественно продвижение по основным направлениям производственно-хозяйственной деятельности компании (предприятия, фирмы), связанной с управлением качеством, отсутствием формального подхода. В то же время, использование метода достаточно трудоемко, требует вовлечения большого числа сотрудников и привлечения высококвалифицированных экспертов.

Существенным недостатком всех перечисленных методов является получение не полной информации, в особенности обо всех скрытых затратах на качество.

Учитывая недостаточную теоретическую отработку, отсутствие методической базы и практического опыта организации данного процесса в российских компаниях (предприятиях, фирмах) можно рекомендовать распределить ответственность между подразделениями, и отдельные опера-

ции управленческого учета возложить, например, на службу качества (оценка качества, сбор данных об отклонениях (несоответствиях, дефектах, браке) из записей и отчетов по качеству), бухгалтерию (обобщение данных о затратах, связанных с качеством по статьям калькуляции) и финансовую службу (анализ и оценка, расчет отклонений, бюджетирование).

Британский стандарт BS 6143 и ГОСТ Р 52380.2–2005 «Руководство по экономике качества. Часть 2. Модель предупреждения, оценки и отказов» рекомендуют осуществлять сбор данных о затратах, связанных с качеством», в пять этапов [9]:

1 этап – определение затрат, непосредственно связанных с функцией качества, в том числе затраты, связанные с оплатой сотрудников службы качества (заработная плата, отчисления в различные фонды); затраты, связанные с использованием помещений (арендная плата, расходы на отопление, освещение, охрану и пр.); отчисления на содержание вспомогательного персонала, канцелярские и административные расходы; затраты на амортизацию средств и оборудования для контроля качества; стоимость расходных материалов и другие не основные затраты.

2 этап – определение затрат, связанных с качеством и относящихся к функциям, выполняемым сотрудниками других отделов (не службы качества).

3 этап – внутренние затраты, связанные с «заложенными в бюджет» отказами. Это затраты, связанные с запасами материалов, комплектующих, полуфабрикатов в таких операциях, где имеет место высокий риск брака продукции.

4 этап – внутренние затраты, связанные с «непредвиденными» отказами. То же, что и на третьем этапе, но не запланировано. Сюда же относятся затраты, связанные с повторным контролем, переделкой продукции, заменой исходных материалов и др.

5 этап – расходы, связанные с отказами после смены владельца, то есть после доставки материалов от потребителей, после приема негодной продукции и т.д. Сюда же отнесутся затраты, связанные с исследованием причин полученных отказов.

Сбор данных по затратам на предупредительные мероприятия.

Эти затраты, вероятно, наиболее сложно выявить, поскольку они вызваны деятельностью большого количества подразделений компании (предприятия, фирмы) и большинство сотрудников посвящают этой работе лишь часть своего рабочего времени.

В дополнение к этому, большинство затрат данной категории связано с работой персонала отдела обеспечения качества.

Затраты на предупредительные мероприятия в основном включают заработную плату и накладные расходы. Однако степень точности их определения в большой степени зависит от точности установления времени, затраченного каждым сотрудником в отдельности.

Некоторые предупредительные затраты легко выявить напрямую.

Они, в частности, могут включать оплату работ сторонних компаний (предприятий, фирм и организаций) за:

- подтверждение соответствия (сертификация);
- консультации;
- курсы обучения.

Сбор данных по затратам на контроль.

Вспомним еще раз элементы затрат на контроль, в которых основной объем затрат составляет оплата труда персонала, занятого контролем и испытаниями. На самом деле это может составить более чем 90% от всех затрат на контроль. Кроме того, эти затраты могут быть определены весьма точно.

Оставшиеся затраты в основном связаны со стоимостью используемых материалов, закупками и со стоимостью технического обслуживания, калибровки и поверки измерительного оборудования. Они могут быть определены напрямую.

Итак, мы видим, что можно без особого труда получить точную картину по затратам на контроль.

Сбор данных по внутренним затратам на несоответствия.

Определение элементов затрат этой группы немного сложнее, однако вы без сомнения определите большинство из следующих:

- оплата труда, связанного с возвратом;

- стоимость материалов (напрасная работа);
- накладные расходы;
- оплата труда, связанного с исправлениями несоответствий;
- стоимость материалов (ошибки в работе);
- накладные расходы;
- оплата труда, связанного с повторными испытаниями и контролем;
- стоимость материалов, связанных испытаниями и контролем;
- накладные расходы;
- оплата сверхурочных работ для наверстывания потерянного времени;
- недополученная прибыль, связанная со снижением класса (сорта) продукции.

Картину приведенных выше затрат можно получить с достаточной степенью точности.

Более трудно будет выявить объемы заработной платы и накладных расходов, связанных с:

- анализом причин возникновения дефектов;
- работой над возвращенным продуктом;
- подготовкой производства к исправлениям.

Эта деятельность связана с:

- штатом производственного контроля;
- штатом отдела поставок; штатом контролеров;
- штатом отдела обеспечения качества.

Таким образом, мы опять видим, что основные виды затрат в этой категории могут быть определены с достаточной степенью точности.

Затраты, которые должны быть оценены, составляют лишь очень малую часть от общих.

Сбор данных по внешним затратам на несоответствия.

Часть внешних затрат на дефект связана с тем, что продукт был возвращен потребителем либо сразу, либо в течение гарантийного периода. Если продукт был возвращен, то затраты, связанные с неисправимым браком или переделками и ремонтом, определяются таким же образом, как и в случае внутренних потерь.

Однако существуют и другие затраты, которые не так просто определить. В их числе следующие:

- оплата труда, накладные расходы и прочие издержки, связанные с исследованием недовольств и жалоб потребителей;
- оплата труда, накладные расходы и прочие издержки, вызванные обслуживанием неудовлетворенного потребителя;
- дополнительные транспортные расходы;
- издержки, вызванные разбирательствами (в том числе судебными) и, возможно, последующей оплатой компенсаций.

При определении затрат на качество необходимо помнить, что:

- затраты на материалы могут быть получены из анализа накладных, записей в складской документации и т. п.;
- выплаты персоналу могут быть взяты из ведомостей;
- в стоимость поставок может быть определена по соответствующим счетам или накладным;
- объемы выплат заработной платы должны быть взяты с учетом реально затраченного времени на проведение работ по обеспечению качества каждым вовлеченным сотрудником;
- если только часть времени сотрудника затрачивается на деятельность по обеспечению качества, то целесообразность оценки каждой из составляющих затрат его времени не должна подвергаться сомнению;
- классификация затрат на качество и распределение их по элементам должны стать частью повседневной работы внутри организации. С этой целью для всего персонала должны быть хорошо известны различные элементы затрат и соответствующие им коды.

Если все элементы собраны и распределены с достаточной точностью, то последующий анализ затрат на качество может вылиться лишь в интерпретацию данных.

Полный учет вклада отдельных затрат, вносимых некоторыми аспектами качества, может стать ясным только после тщательного осмысления результатов наблюдений. Часто основной проблемой, с которой приходится сталкиваться службе качества, является чрезмерная сложность полученных данных, особенно на ранних стадиях создания системы учета.

Работа по сбору информации по качеству и ее анализу должна быть систематизирована. При этом должна быть уверенность в том, что все данные согласуются с финансовыми материалами, счетами и т. д. Логично, чтобы к этой работе была привлечена бухгалтерия. Может быть разработана и утверждена матрица ответственности подразделений за своевременность и полноту информации по затратам на качество.

Сбор информации по затратам на качество не является самоцелью. Каждая информация должна быть соотнесена с определенным показателем качества или экономическим показателем, каким чаще всего является число продаж товарной продукции.

В то же время число продаж может оказаться достаточно изменчивым показателем, зависящим от сезонных факторов. В этом случае целесообразно «привязать» информацию к объемам производства. В любом случае руководство компании (предприятия, фирмы) должно быть уверено в том, что полученные результаты действительно отражают реальную картину затрат на качество.

4.8. Контроль отклонений затрат на качество

Для анализа затрат как общих, так и затрат на качество используется информация об отклонениях, возникающих в результате производственно-хозяйственной деятельности.

Отклонение – это разница между фактическим значением показателя и значением, запланированным в бюджете или нормативным значением, а также разница между фактическим значением показателя за равные периоды (месяц, квартал, год).

По своему характеру отклонения делятся на: отрицательные (перерасход), положительные (экономия) и условные.

Отрицательные отклонения (перерасход) возникают вследствие нарушения технологического процесса производства продукции, организации и управления производством.

Положительные отклонения (экономия) возникают вследствие внедрения мер, направленных на повышение эффективности производства

(рациональное использование отходов, устранение брака, совершенствование технологии производства и т. д.). Положительные отклонения могут возникать при использовании заниженных норм, поэтому нормы периодически пересматривают и при необходимости повышают.

Условные отклонения могут быть как положительными, так и отрицательными. Они возникают в результате различий составления фактической и нормативной калькуляции. Например, при составлении нормативной калькуляции не предусматриваются **потери от брака**.

В зависимости **от методов расчета** отклонения делятся на: абсолютные и относительные.

Абсолютное отклонение (рост показателя) – это разность между фактической и базовой величиной показателя, которыми могут являться:

- показатели текущего и предыдущего периода;
- плановые (то, что планировалось) и фактические (то, что получили в итоге производственно-хозяйственной деятельности) показатели.

Абсолютные отклонения могут быть рассчитаны для любых количественных и качественных показателей (объема продукции, использованных ресурсов, величины активов, прибыли, финансовых коэффициентов и т. п.).

$$A_o = \text{ФП} - \text{ПП}. \quad (9)$$

Относительное отклонение (прирост показателя) – это процентное отношение между фактической и базовой величиной показателя. Относительные отклонения вычисляются только для количественных показателей, характеризующих величину потребленных ресурсов.

$$O_o = \text{ФП} / \text{ПП} \times 100\%. \quad (10)$$

Все разнообразие методов выявления отклонений можно свести к двум основным [8].

1. Метод первичного документирования отклонений отличается простотой и универсальностью. Он позволяет выявить абсолютную величину отклонений по количеству расхода до начала или в момент совершения хозяйственных операций. В большинстве случаев он требует предварительного разрешения допуска отклонений у вышестоящего уровня управления и тем самым обеспечивает усиление контроля за использованием ресурсов.

2. Расчетный метод требует аналитического подхода к определению величины и причин образования отклонений. Его преимущества – в возможности более разнообразного применения, в том числе для нахождения отклонений, которые невозможно документировать. Отклонения от нормативных смет расходов на организацию, обслуживание производства и управление можно выявить только расчетным методом.

При сравнении фактических затрат с нормативными необходимо учитывать, что сравниваются затраты, приходящиеся на различные объемы продукции, и снижение затрат не всегда означает экономию ресурсов, а увеличение – их перерасход. Для объективной оценки фактических затрат необходимо привести в сопоставимый вид показатели объема продукции.

Своевременное обнаружение отклонений позволяет повысить эффективность управленческого воздействия и своевременно предпринять корректирующие меры. Необходимо концентрировать внимание на тех показателях или подразделениях, результаты которых отличаются от запланированных в лучшую или худшую сторону, и тратить меньше времени на анализ показателей и работы подразделений, результаты которых максимально приближены или соответствуют заданным значениям.

Целевое назначение нормативного метода учета – установление и систематизация отклонений от норм и нормативов. Отклонения от норм – это выявленная разница между фактическими и нормативными затратами. Процесс вычисления и определения причин разницы между фактическими и нормативными значениями показателей называется анализом отклонений. Когда показателей слишком много, отклонения анализируются выборочно, причем, только те, которые превышают установленный предел. Такое управление затратами называется управлением по отклонениям.

4.9. Анализ и оценка затрат на качество

Данные о затратах на качество не дают руководству компании (предприятия, фирмы) достаточной информации для их использования в дальнейшем для идентификации критических областей, требующих внимания и принятия обоснованных управленческих решений [6].

Затраты на качество сами по себе в абсолютном (стоимостном) выражении не несут в себе никакой информационно-аналитической нагрузки, поэтому необходимо рассматривать затраты на качество в соотношении с какими-либо другими показателями производственно-хозяйственной деятельности, которые чувствительны к изменениям факторов производства. Такая характеристика называется базой измерения. При определении подходящей базы измерений необходимо учитывать, какую информацию планируется получить в результате, и аналогичность периодов, за которые необходима информация.

Для многих компаний (предприятий, фирм) эффективным будет соотносить затраты на качество между собой по группам и элементам затрат, как с общим объемом затрат, так и с отдельными видами, себестоимостью, с объемом реализованной продукции, выручки, прибыли и т. д.

Важнейшим показателем производственно-хозяйственной деятельности любой компании (предприятия, фирмы) должно быть процентное соотношение общих затрат на качество и общего объема реализованной продукции, так как затраты на качество являются частью себестоимости, и любое снижение затрат на качество повышает прибыль. Но для компаний (предприятий, фирм) с сезонным фактором реализации продукции такой показатель, как объем реализованной продукции, не может быть достаточно достоверной базой, поскольку он будет слишком изменчив, в то время как объем производства и затраты на качество могут оставаться относительно постоянными.

Эффективнее всего проводить соотношение величины затрат на качество путем сравнения их с другими затратами, по которым регулярно ведется статистика и составляются отчеты.

Анализ и оценивание (оценка) затрат на качество являются неотъемлемой частью финансовой стратегии управления компании (предприятия, фирмы) в области качества. Однако далеко не всегда существует адекватное понимание как самих терминов «*анализ затрат на качество*» и «*оценка затрат на качество*», так и деятельности, которая при этом подразумевается.

При проведении анализа и оценивании затрат на качество основными целями являются [18]:

- выявление и оценка размеров необходимых инвестиций в обеспечение (гарантирование) и улучшение качества;
- обеспечение требуемого качества выпускаемой продукции при минимизации общих издержек на ее производство и эксплуатацию;
- выявление взаимосвязей затрат на качество и результатов хозяйственной деятельности предприятия;
- определение критических областей производственной деятельности, требующих принятия мер по совершенствованию организации производства.

Необходимо отметить, что анализ и оценивание затрат на качество (в соответствии с требованиями МС ИСО 9000:2000) должны представлять средство выявления неэффективных или нерезультативных действий в организации, инициировать действия по улучшению и являться основой для разработки финансовых подходов к инновациям. Кроме того, информация, полученная руководством при анализе и оценке затрат на качество, обязательно должна быть использована при анализе системы менеджмента качества.

Анализ затрат на качество – это метод исследования затрат на качество или деятельность в системе менеджмента качества по изучению затрат на качество, признанная обосновать с научных позиций решения и действия компании (предприятия, фирмы) в области качества и способствовать выбору лучших вариантов действий.

Различными авторами предлагается анализировать затраты на качество по пяти направлениям. В таблице 10 [18] показано, в каких случаях, в

зависимости от цели проведения анализа, наиболее приемлемо применение того или иного вида анализа затрат на качество.

Таблица 10

Виды анализа затрат на качество

Вид анализа	Цели проведения анализа
Анализ потерь вследствие неудовлетворенного качества продукции	Определение, анализ и оценка потерь вследствие неудовлетворительного качества на различных этапах жизненного цикла продукции
Анализ потенциальных источников потерь	Определение, анализ и оценка потерь вследствие неудовлетворительного качества на различных этапах жизненного цикла продукции, выбор приоритетных направлений работ по улучшению качества продукции и совершенствованию менеджмента качества
Анализ по видам затрат на качество в соответствии с классификацией А. Фейгенбаума	Постоянная идентификация, определение, анализ и оценка затрат на обеспечение качества; снижение и оптимизация затрат на качество.
Анализ затрат на качество по видам деятельности	Мониторинг и постоянная оценка затрат на качество; выявление неэффективных видов деятельности в системе менеджмента качества; оперативное решение проблем в области менеджмента качества; анализ и оценка инвестиций в улучшение качества продукции и совершенствование системы менеджмента качества
Анализ затрат на качество, связанных с процессами	Мониторинг и постоянная оценка затрат на качество; выявление неэффективных видов деятельности в системе менеджмента качества; оперативное решение проблем в области качества

При использовании бюджетного метода планирования в зависимости от целей позволяет проводить анализ затрат на качество сразу несколькими способами [18].

Первый способ – мониторинг отклонений фактических затрат на качество от запланированных в соответствии со сметами по каждому виду деятельности. Данный способ применяется, когда необходима оперативная корректировка расходования средств.

Второй способ аналогичен анализу затрат на обеспечение качества по видам затрат на качество на основе классификации затрат А. Фейгенбаума и позволяет выявить тенденции изменения во времени как затрат на качество в целом, так и отдельных групп затрат.

При проведении анализа затрат на качество на основе классификации А. Фейгенбаума надо обязательно учитывать следующее:

- спрос на продукцию зависит не только от качества продукции, но и от целого ряда внешних факторов, зачастую не поддающихся контролю;
- на раннем этапе внедрения системы качества и при проведении мероприятий по улучшению качества неизбежны капитальные вложения, а значит, отдельные группы затрат могут изменяться скачкообразно, независимо от изменения качества продукции;
- на раннем этапе внедрения системы менеджмента качества неизбежно возрастут внутренние потери из-за дефектов и несоответствий не потому, что снижается качество продукции, а потому что возрастет эффективность контроля.

Третий способ – анализ эффективности использования финансовых ресурсов. Используется, когда необходимы постоянная идентификация и контроль за затратами, связанными с качеством. Информация о затратах при использовании этого метода может быть получена из данных бухгалтерского или специально организованного учета затрат на качество на основе вспомогательных субсчетов. При этом анализу могут подвергаться не только конкретные величины затрат, но и их процентное соотношение и изменение во времени.

Четвертый способ – анализ инвестиций в улучшение качества. Используется, когда необходимо идентифицировать критические области производственной деятельности, оптимизировать затраты на качество, выявить неэффективные виды деятельности и снизить затраты на качество без ущерба самому качеству.

Каждый из приведенных способов можно использовать как самостоятельный вид анализа затрат. Однако только их совокупное использование позволит достичь наилучшего результата по снижению и оптимизации затрат на качество.

Оценивание затрат на качество – это деятельность, связанная с определением взаимосвязи и влияния состава и объема затрат на качество на экономические показатели производственно-хозяйственной деятельности компании (предприятия, фирмы).

Оценивание затрат на качество – это непосредственное продолжение анализа и проводится в компании (предприятии, фирме) для получения экономической информации при принятии экономически обоснованных управленческих решений высшим руководством в области качества. Она может проводиться по различным критериям в зависимости от целей компании (предприятия, фирмы) в области качества или от характера информации, которая необходима для принятия экономически обоснованных решений в области качества.

Затраты на качество в зависимости от различных факторов могут оцениваться следующими коэффициентами, базирующимся:

- на размере оплаты труда основных производственных рабочих. Коэффициент равен отношению затрат, связанных с внутренними отказами, к прямым затратам на оплату труда основных производственных рабочих;
- на производственных затратах. Коэффициент равен отношению затрат, связанных с отказами, к затратам на производство продукции;
- на объемах продаж. Коэффициент равен отношению общих затрат на качество к общему объему реализованной продукции;
- на объемах производства. Коэффициент равен отношению общих затрат на качество к количеству произведенной продукции;
- на добавочной стоимости. Коэффициент равен отношению общих затрат на качество к добавочной стоимости.

Как уже было сказано, **оценивание затрат на качество** является непосредственным продолжением анализа и может производиться по различным критериям.

Выбор того или иного подхода зависит от целей, стоящих перед руководством компании (предприятия, фирмы), и необходимо четко представлять, какая информация должна быть получена в результате, и оценить возможность ее получения при применении выбранного подхода.

Например, исследуя несколько видов продукции для определения приоритетов в использовании ресурсов, следует учитывать себестоимость и произведенное количество продукции каждого вида. Важно, чтобы продукция каждого вида была отдельно зарегистрирована и ранжирована в

порядке возрастания соответствующих полных издержек вследствие отказов.

Сравнение

Рекомендуется использование не менее трех **баз измерения** для сопоставления с ними затрат на качество. Они должны отображать различные стороны производственно-хозяйственной деятельности компании (предприятия, фирмы) и быть чувствительными к изменениям в бизнесе.

Базы сравнения предназначены для обеспечения сопоставимости данных. Необходимо проанализировать и внести изменения в выбранные базы в следующих ситуациях [6]:

- а) живой труд заменен автоматикой;
- б) себестоимость изменилась из-за использования альтернативных материалов, методов или процессов;
- в) валовая прибыль, продажные цены, издержки обращения и рыночный спрос изменились;
- г) изменилась номенклатура продукции;
- д) временная шкала числителя отличается от временной шкалы знаменателя.

В соответствии с ГОСТ Р 52380.2–2005 «Руководство по экономике качества» [6]:

1. В качестве базы принимаются затраты на живой труд, например, издержки вследствие внутренних отказов, отнесенные к полному или живому труду:

$$\frac{\text{издержки вследствие внутренних отказов}}{\text{живой труд}} \quad (11)$$

2. За базу принимаются, например, полные издержки вследствие отказов, отнесенные к цеховой себестоимости, себестоимости или полному материализованному труду:

$$\frac{\text{полные издержки вследствие отказов}}{\text{себестоимость}} \quad (12)$$

3. В качестве базы принимаются затраты на продажи, например, полные затраты на качество, отнесенные к чистым продажам, перечисленным на счет или к размеру партии готовых изделий, переданной в материальные запасы:

$$\frac{\text{полные затраты на качество}}{\text{чистые продажи}} \quad (13)$$

4. В качестве базы принимаются затраты на единицы продукции, например, затраты на контроль и испытания, отнесенные к количеству произведенных единиц. Затраты на качество каждой изготовленной единицы продукции имеют много преимуществ, но необходимо принять во внимание влияние номенклатуры продукции, объема и цены:

$$\frac{\text{затраты на контроль и испытания}}{\text{количество единиц продукции}} \quad (14)$$

5. В качестве базы принимается дополнительная стоимость, например, полные затраты на качество, отнесенные к характеристике производственной работы, не подвергшейся влиянию изменений в продажах и стоимости закупленных товаров и услуг:

$$\frac{\text{полные затраты на качество}}{\text{дополнительная стоимость}} \quad (15)$$

В соответствии со стандартом ГОСТ Р 52380.1–2005 «Руководство по экономике качества» для оценки влияния и взаимосвязи затрат на качество с экономическими показателями деятельности организации могут быть использованы общие и частные критерии. К общим относятся: отношение величины затрат на качество к объему продаж, величине прибыли, себестоимости и к величине затрат на качество за предыдущий период. Перечень частных критериев определяется экономической службой компании. Однако может оказаться необходимым провести расчет цикличе-

ских воздействий и кратковременных колебаний затрат относительно их среднего значения или использовать метод кумулятивных сумм.

Следует предусмотреть возможность получения соотношения между полными затратами на качество (далее – ПЗК) и затратами предупреждающими, оценочными и вследствие отказов. Должна быть предусмотрена также возможность включения элементов этих видов затрат.

К ним могут быть отнесены:

- соотношение видов затрат на качество между собой (в соответствии с классификацией);
- отношение затрат на улучшение качества к величине предполагаемой прибыли;
- отношение потерь от несоответствия к затратам на их устранение и другие.

Например [6]:

1. Сравнение вида затрат с ПЗК:

$$\frac{\text{предупреждающие затраты}}{\text{полные затраты на качество}} . \quad (16)$$

2. Сравнение элемента с видами затрат:

$$\frac{\text{затраты на оценку поставщика}}{\text{предупреждающие затраты}} . \quad (17)$$

3. Сравнение элементов:

$$\frac{\text{затраты на входной контроль и испытания}}{\text{цена закупаемых деталей}} . \quad (18)$$

Обычно критерии оценки затрат на качество измеряются в процентном соотношении. Результат оценки можно представить в виде диаграммы. Соотношение между затратами, связанными предупреждением, контролем, внутренними и внешними несоответствиями, часто представляют в виде

круговой диаграммы, наглядно демонстрирующей относительные размеры затрат (рисунок 27).

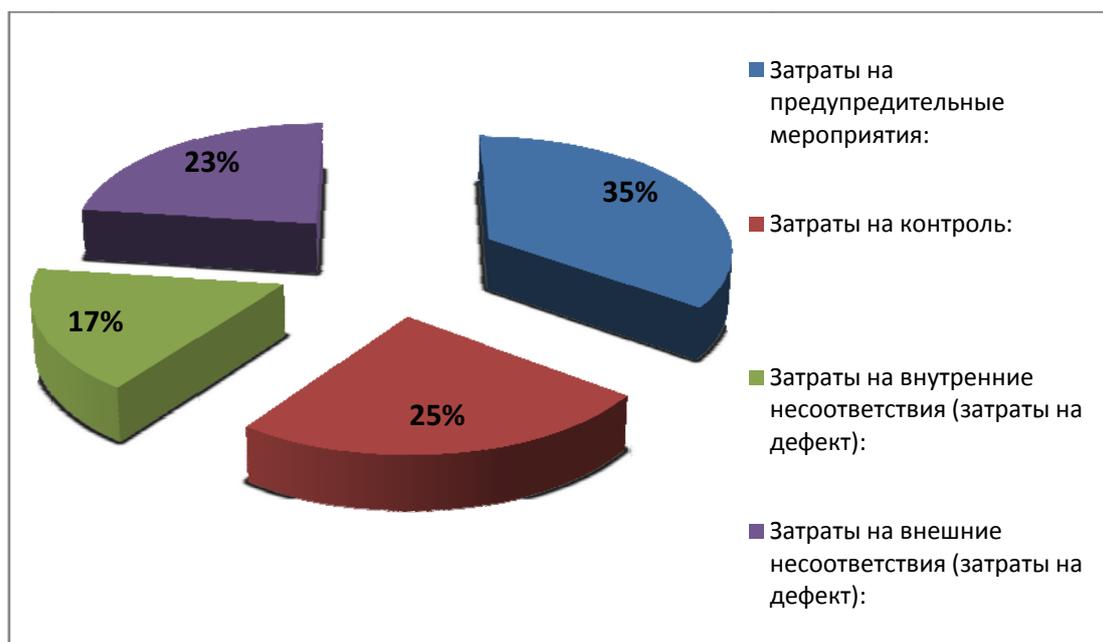


Рисунок 27 – Пример распределения затрат на качество по группам

Построение различных видов диаграмм затрат на качество помогает визуальному восприятию информации и аналитической работе.

Изменения в установленных соотношениях: в течение определенных периодов времени, по производственным подразделениям, номенклатуре изделий и т. д. могут свидетельствовать об увеличении затрат на качество в конкретном временном периоде, подразделении, на производство конкретного вида изделий, что потребует дальнейшего изучения.

Сравнение элементов затрат на качество может выявить несоответствие между затратами на контроль и эффективностью контроля. Для предупреждения такого несоответствия проводят работы для повышения качества продукции и снижения несоответствий (дефектов или брака). Такие работы снижают необходимость оценки.

Ранжирование

Применение метода Парето для отделения «жизненно важного» от «тривиального» позволяет выделить самый высокий вклад в любую совокупность данных. Результаты могут быть ранжированы и изображены в графическом виде для лучшего понимания размера каждого вида затрат на

качество в конкретном временном периоде, подразделении, на производство конкретного вида изделий, а также причин их возникновения.

В соответствии со стандартом ГОСТ Р 52380.1–2005 «Руководство по экономике качества» пример – рисунок 28 – иллюстрирует относительную стоимость дефектов в электробытовых приборах специального вида. По методу Парето установлено, что наиболее серьезной проблемой является нарушение функционирования мембранных выключателей. Очевидно, что для достижения значительного сокращения затрат необходимо уменьшить сферу распространения отказов мембранных выключателей.

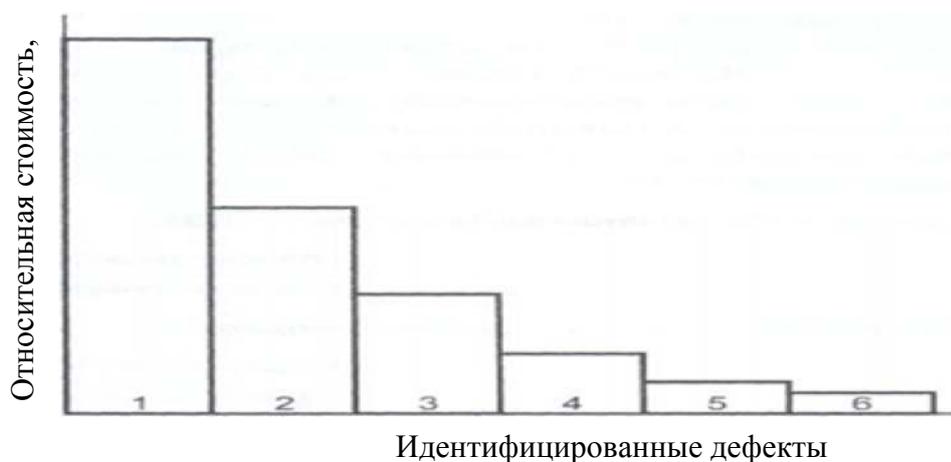


Рисунок 28 – Пример ранжирования

Идентификации причин

Проводят выявление причин дефекта мембранных выключателей. Назначают группу специалистов для идентификации причин и отнесения их к одной из следующих пяти выбранных категорий:

- а) конструкция/спецификации;
- б) материал;
- в) оператор;
- г) оборудование;
- д) метод.

Выявленные дефекты:

1 – нарушение функционирования (отказы) мембранных выключателей;

2 – задиры в обработанных отверстиях;

- 3 – отломанные контактные выводы;
- 4 – отверстие не вырезано;
- 5 – образование ямок (при травлении) на обрабатываемых поверхностях;
- 6 – прочие.

Применительно к каждой категории составляют полный перечень возможных причин. В зависимости от результатов дальнейшего изучения могут быть приняты управленческие решения и предприняты действия по совершенствованию производства.

Пример – Распределение данных в случае, когда оцениваются подразделения, процессы, ответственные за появление затрат на качество, приведено в таблице 11.

Таблица 11

Данные о затратах на качество по процессам

Процесс	Доля в ПЗК, %
Разработка технологии	30,0
Сборка узлов	18,5
Планирование номенклатуры изделий	12,5
Проектирование	10,0
Окончательная сборка	8,0
Технический контроль	7,0
Производственный контроль	4,0
Техническое обслуживание	4,0
Закупки	2,5
Маркетинг	2,0
Обслуживание подразделений	0,5
Итого	100

В заключение хотелось бы отметить, что анализ и оценивание затрат на качество (в соответствии с требованиями МС ISO 9000:2000) и ГОСТ Р 52380.1–2005 «Руководство по экономике качества» должны представлять средство выявления неэффективных или нерезультативных производственно-хозяйственных действий компании (предприятия, фирмы), инициировать действия по улучшению и являться основой для разработки финансовых подходов к инновациям. Кроме того, информация, полученная руководством при анализе и оценке затрат на качество, обязательно должна быть использована при анализе системы менеджмента качества.

Однако, следует учитывать, что затраты на анализ и оценку затрат на качество так же входят в их состав, и если они превышают затраты на несоответствия, связанные с внешними и внутренними отказами, то это показатель неэффективности затрат.

4.10. Отчет о затратах на качество

В области качества на сегодняшний момент основным документом является стандарт ИСО 9001. Исходя из этого стандарта в качестве плана по качеству может рассматриваться любой документ, определяющий процессы системы управления качеством и ресурсы, необходимые для реализации объекта планирования.

Согласно стандарту ИСО 9000 *план по качеству* – это документ, определяющий, какие процедуры и соответствующие ресурсы кем и когда должны применяться к конкретному проекту, продукции или услуге, процессу или контракту.

Финансовая отчетность с точки зрения затрат на качество может включать затраты двух видов:

1. Затраты, связанные с обеспечением соответствия, – это затраты на удовлетворение всех установленных и ожидаемых потребностей потребителей при отсутствии дефектов и брака.

2. Затраты, связанные с устранением несоответствия, – это затраты, связанные с дефектами и браком.

Отчетность при реализации программы постоянного улучшения качества и помогает управлять программами капиталовложений в улучшение и обеспечение качества.

ГОСТ Р 52380.2–2005 «Руководство по экономике качества. Часть 2. Модель предупреждения, оценки и отказов» рекомендует [6]:

1. В отчет о затратах на качество целесообразно включать финансовые коэффициенты и анализ тренда, связанного с бизнесом предприятия.

2. Достижение заданных уровней качества требует вовлечения значительно большего числа функций, чем функции контроля и испытаний на стадиях изготовления продукции. Каждое подразделение предприятия не-

сет определенную ответственность за обеспечение соответствия качества предъявляемым требованиям.

3. Необходимо проводить сбор и анализ информации, позволяющей установить общие затраты на предприятии и/или отдельном его подразделении, ответственном за затраты на качество.

4. Пример формы отчета о затратах на качество (таблица 12).

Таблица 12

Пример формы отчета о затратах на качество

Группа:			Подразделение:					
Единица:			Период:	Год:				
Текущий период			Предыдущий год					
Бюджет, у.е.	Фактические затраты, у.е.	Разница, у.е.	Затраты			Бюджет, у.е.	Фактические затраты, у.е.	Разница, у.е.
			Предупреждающие затраты					
			Планирование качества					
			Проектирование и разработка оборудования для контроля, испытаний и измерения качества					
			Рассмотрение качества и контроль проекта					
			Калибровка и техническое обслуживание контрольно-измерительного и испытательного оборудования					
			Калибровка и техническое обслуживание производственного оборудования, используемого для оценки качества					
			Обеспечение качества у поставщика					
			Обучение в области качества					
			Проверки качества					
			Получение и анализ информации о качестве, отчетность					
			Программа улучшения качества					
			Полные затраты на предупреждение, % ПЗК					
			Оценочные затраты					
			Допроизводственный контроль					
			Входной контроль					
			Лабораторные приемочные испытания					
			Контроль и испытания					
			Оборудование для контроля и испытаний					
			Материалы, используемые при контроле и испытаниях					
			Анализ результатов контроля и испытаний, отчетность					
			Контроль эксплуатационных характеристик					

Пример формы отчета о затратах на качество

Группа	Подразделение		Единица	Период	Год
Предыдущий период			Текущий период		
Бюджет	Фактические затраты	Отклонение	Бюджет	Фактические затраты	Отклонение
1	2	3	4	5	6
Затраты на предупреждение - _____ % от полных затрат на качество - _____					
Оценочные затраты - _____ % от полных затрат на качество - _____					
Издержки в случае внутренних отказов - _____ % от полных затрат на качество - _____					
Издержки в случае внешних отказов - _____ % от полных затрат на качество - _____					

Форма отчета и периодичность его составления зависят от вида бизнеса и уровня управления, на который представляется информация. Допускается включать данные в виде таблиц, графиков, гистограмм, текстового материала. Отчеты должны соответствовать целям бизнеса и иметь базу для сравнения.

Отчет о затратах на качество, наряду с отчетами о производственно-хозяйственной деятельности и производственных затратах, позволит высшему руководству компании (предприятия, фирмы) принимать экономически обоснованные управленческие решения.

В малых компаниях (предприятиях, фирмах) отчеты о затратах на качество допустимо составлять один раз в год, что позволит высшему руководству оценить работу за прошедший период и определить направления деятельности, подразделения, процессы, конкретные виды продукции или услуг, на которых следует сконцентрировать внимание в следующем году. В крупных компаниях (предприятиях, фирмах) со сложной организационной структурой управления собирать данные и контролировать затра-

ты, связанные с качеством, можно параллельно при составлении ежеквартальных и ежемесячных отчетов о производственно-хозяйственной деятельности и производственных затратах.

4.11. Методы управления затратами

Методы управления, в том числе затратами на качество, представляют собой способы и приемы осуществления управленческой деятельности и воздействия на управляемые объекты для достижения поставленных целей в области качества.

В практике управления качеством могут использоваться следующие методы:

- экономические;
- организационно-распорядительные;
- социально-психологические;
- научно-технические;
- статистические.

1. Экономические методы – это методы материального стимулирования и создания экономических условий, мотивирующие отдельных сотрудников и коллектив в целом систематически повышать и обеспечивать необходимый уровень качества процесса, продукции, услуг. К группе экономических методов управления качеством можно отнести следующие:

- экономическое стимулирование производства и деятельности в области управления качеством в зависимости от результатов;
- повышение уровня эффективности бизнес-планирования при разработке новых экономически выгодных видов продукции;
- внедрение системы ценообразования на продукцию с учетом уровня качества и затрат на его достижение;
- применение системы оплаты труда сотрудников с учетом уровня достигнутого качества и/или объема дефектной или бракованной продукции;
- использование экономических мер воздействия на поставщиков и стимулирования потребителей.

2. Организационно-распорядительные методы – это методы, основанные на принятии обязательных для исполнения документированных управленческих решений в виде приказов, распоряжений, регламентов, инструкций, документированных процедур и других предписаний, направленных на обеспечение установленного уровня качества. К группе организационно-распорядительных методов управления качеством можно отнести следующие:

- регламентирование (функциональное, должностное, структурное);
- стандартизацию и унификацию;
- планирование и нормирование;
- инструктирование (объяснения, разъяснения);
- распорядительное воздействие (приказы, распоряжения, указания, постановления и т. д.).

3. Социально-психологические методы – это методы, социально-психологического воздействия и создание благоприятных морально-психологических условий труда, мотивирующих отдельных сотрудников и коллектив в целом систематически повышать и обеспечивать необходимый уровень качества процесса, продукции, услуг. К группе социально-психологических методов управления качеством можно отнести следующие:

- внедрение системы мотивации повышения самодисциплины, ответственности, инициативы и творческой активности каждого члена коллектива;
- внедрение системы морального стимулирования повышения качества трудовой деятельности членов коллективов и результатов труда;
- мониторинг и регулирование (ликвидации конфликтов, подбор с учетом психологических особенностей и обеспечения психологической совместимости сотрудников) морально-психологического климата в коллективе;
- внедрение корпоративных ценностей и культуры (сохранения и развития традиций компании (предприятия, фирмы) по обеспечению необходимого уровня качества процесса, продукции, услуг).

3. Научно-технические методы – это методы управления качеством на основе современных достижений науки и техники, позволяющие осуществлять управление качеством процесса, продукции, услуг, технической или технологической проблемой на основе научных разработок. К группе научно-технических методов управления качеством можно отнести следующие:

- технологические (автоматические методы настройки и регулирования, автоматизированные, механизированные, ручные);
- статистические (выборочный контроль, статистический анализ, статистическое регулирование, семь простых методов);
- комплексные (FMEA, QFD, ФСА);
- экспертные (методы сопоставления, метод рангов);
- исследовательские (бенчмаркинг, анализ портфеля заказов, оценка привлекательности бизнеса);
- методы сродства (матричная диаграмма, граф связей, блок-схема процессов).

Наряду с технологическими методами практика управления качеством применяет статистические методы, включающие в себя взаимосвязанный комплекс способов отслеживания качества, статистическое регулирование и приемочный контроль, статистический анализ и оценку качества.

5. Статистические методы – это методы в соответствии с положениями стандартов ИСО серии 9000, рассматриваются как одно из высокоэффективных средств обеспечения качества. Стандарты ориентируют на разработку сквозного механизма применения статистических методов на всех этапах жизненного цикла продукции, начиная с исследования требований рынка к качеству продукции и кончая ее утилизацией после использования. К настоящему времени в мировой практике накоплен поистине огромный арсенал статистических методов, многие из которых могут быть достаточно эффективно использованы для решения конкретных вопросов, связанных с менеджментом качества и обеспечением качества продукции. Все **статистические методы** можно классифицировать по признаку общности на четыре основные группы:

- графические методы;

- методы анализа статистических совокупностей;
- экономико-математические методы;
- методы экономического анализа.

5.1 Графические методы основаны на применении графических средств анализа статистических данных. В эту группу могут быть включены такие методы, как контрольный листок, диаграмма Парето, схема Исикавы, гистограмма, диаграмма разброса, расслоение, контрольная карта, график временного ряда и др. Данные методы не требуют сложных вычислений, могут использоваться как самостоятельно, так и в комплексе с другими методами.

5.2 Методы анализа статистических совокупностей служат для исследования информации, когда изменение анализируемого параметра носит случайный характер. Основными методами, включаемыми в данную группу, являются регрессивный, дисперсионный и факторный виды анализа, метод сравнения средних, метод сравнения дисперсий и др. Эти методы позволяют: установить зависимость изучаемых явлений от случайных факторов как качественную (дисперсионный анализ), так и количественную (корреляционный анализ); исследовать связи между случайными и неслучайными величинами (регрессивный анализ); выявить роль отдельных факторов в изменении анализируемого параметра (факторный анализ) и т. д.

5.3 Экономико-математические методы (производственные функции, моделирование) представляют собой сочетание экономических, математических и кибернетических методов. Центральным понятием методов этой группы является оптимизация, т. е. процесс нахождения наилучшего варианта из множества возможных с учетом принятого критерия.

5.4 Методы экономического анализа (метод экспертных оценок, сравнительный, горизонтальный, вертикальный и факторный анализы, анализ относительных показателей).

В таблице 14 представлено сравнение методов управления затратами по выполняемым функциям.

Методы управления затратами

Методы управления затратами		Выполняемые функции				
		Планирование	Учет	Анализ	Контроль	Оптимизация
Российский подход	Нормативный метод	Да	Да	Да	Да	–
Американский подход	Стандарт-костинг (Standart-costing)	Да	Да	Да	Да	–
	Директ-костинг (Direct-costing)	–	Да	Да	–	–
	Activity based costing (ABC)	–	Да	Да	–	Да
	Life-cycle costing (LCC)	Да	–	Да	–	Да
	Absorption-costing (Абсорпшн-костинг)	–	Да	Да	–	–
	Cost-killing (кост-киллинг)	–	–	–	–	Да
	Value engineering (функционально-стоимостной анализ (ФСА))	Да	–	–	–	Да
	Economic order quantity (модель оптимального объема заказа)	Да	–	–	–	Да
	Cost-benefit analysis (CBA) (анализ затраты – выпуск)	Да	–	–	Да	Да
	ERP-systems (Системы управления ресурсами предприятия)	Да	Да	–	Да	Да
	Controlling	Да	Да	–	–	–
	Бенчмаркинг затрат	Да	Да	Да	–	Да
	Business process reengineering (реинжиниринг бизнес-процессов)	–	–	–	–	Да
Японский подход	Target-costing	Да	–	–	–	Да
	Kaizen-costing	Да	–	–	–	Да
	Lean manufacturing (бережливое производство)	Да	–	–	–	Да
	Just in time (JIT) (точно в срок)	Да	Да	–	–	Да
Стратегическое управление затратами	Value chain framework (анализ цепочки ценностей)	Да	–	–	–	Да
	Strategic positioning (стратегическое позиционирование)	Да	–	–	–	Да
	Cost-drivers analysis (анализ затратообразующих факторов)	–	–	Да	–	–
	Budgeting (Бюджетирование)	Да	Да	–	Да	–
	Balanced scorecard system (BSC-system) (Система сбалансированных показателей)	Да	–	–	–	Да

Теоретические исследования предлагают богатый выбор методов управления затратами на качество, но в практической деятельности возникают трудности при выборе конкретного метода и его реализации.

Нормативный метод. Данный метод основан на использовании нормативной базы, его применение обуславливается напрямую особенностями продукции и особенностями производства, возможность его приме-

нения зависит только от наличия научно-обоснованных норм и нормативов по расходу ресурсов.

Нормы расхода – это оптимальный расход ресурса (при данном уровне технологии производства) на производство единицы продукции.

Норматив расхода – это денежное выражение оптимального размера затрат на производство единицы продукции.

Таким образом данный метод основан на использовании норм и нормативов. Возможность разработки нормативной базы появляется на тех предприятиях, на которых в течение длительного периода времени организовано массовое производство незначительной номенклатуры моделей продукции и/или нескольких ее модификаций.

При этом фактическая себестоимость определяется на основе нормативной калькуляции продукции.

В оперативном учете необходимо учитывать точное количество произведенной продукции и возникающие отклонения от норм затрат.

Отклонения фиксируются в специальных «сигнальных» документах. Сам факт появления такого рода документов свидетельствует о возникшей нештатной ситуации на производстве и требует выявления причин отклонения затрат, с целью принятия управленческих решений по ликвидации причин отклонений.

Фактическая себестоимость представляет собой сумму нормативной себестоимости готовой продукции и установленных в оперативном учете отклонений от норм.

Однако стоит отметить несколько особенностей в организации нормативного метода на производстве:

- нормативная база должна быть научно обоснована;
- внесение изменений в нормативную базу должно быть своевременным (например при изменении цен на сырье или при его замене);
- внесение изменений в нормативную базу производится до начала следующего месяца.

Данный метод обладает следующими преимуществами:

- сокращение числа первичных документов, используемых в оперативном учете;

- оперативный расчет фактической себестоимости продукции;
- возможность автоматизации расчета фактической себестоимости продукции;
- возможность оперативного реагирования на возникающие отклонения и своевременной ликвидации причин этих отклонений.

Стандарт-костинг (Standart-costing). Данный метод широко применяется в западных странах с развитой рыночной экономикой, широко распространен в США. Именно на его основе в России был разработан и используется сегодня нормативный метод. Далее также рассмотрены схожие особенности и различия этих методов.

Применяется в отраслях, где цены на ресурсы относительно стабильны, а сами изделия не изменяются в течение длительного времени. Метод основан на использовании «стандартов» для расчета себестоимости. Система стандарт-костинг – это инструмент контроля, направленный на регулирование затрат. Эта система предполагает выделение отдельного счета для учета отклонений от стандартной себестоимости (стандартных затрат).

К положительным моментам данной системы можно отнести:

- обеспечение информацией об ожидаемых затратах на производство и реализацию продукции;
- установление желаемого уровня цены на основе заранее известной стандартной себестоимости;
- составление отчета с выделением отклонений от стандартов и причин их возникновения с использованием нескольких вариантов этой системы, например, себестоимость продукции оценивается либо по стандартам, либо по фактическим затратам.

В любом случае эта система предполагает ведение отдельных счетов для учета отклонений. Основные отличительные черты системы стандарт-костинг:

- если в нормативном методе целью является выявление отклонений от норм в процессе использования ресурсов, то в системе стандарт-костинг целью является отражение отклонений на спец. счетах;

– если в нормативном методе учет изменений норм обязателен, то в стандарт-костинге текущий учет изменений стандартов не предусмотрен вообще;

– если в нормативном методе отклонения от норм прямых расходов обязательно документируются и потом включаются в фактическую себестоимость пропорционально их нормативной себестоимости, то в системе стандарт-костинг отклонения документируются и относятся сразу на финансовый результат;

– если в нормативном методе косвенные расходы в сумме фактических затрат распределяются между объектами калькулирования, то в стандарт-костинг косвенные расходы относятся на себестоимость в пределах стандартов.

Директ-костинг (Direct-costing). В международной практике, в целях управления затратами, используется метод расчета себестоимости называемый системой директ-костинг. Возникла данная система в США, в разгар мирового экономического кризиса, начавшегося в 1929 году и продолжавшегося до 1939 года.

Сущность системы заключается в следующем: прямые затраты обобщают по видам готовой продукции. Косвенные затраты собирают на отдельном счете и списывают на финансовые результаты в том периоде, в котором они возникли.

Система директ-костинг имеет несколько отличительных особенностей:

- разделение производственных затрат на переменные и постоянные;
- калькулирование себестоимости продукции по ограниченному только прямым затратам;
- многостадийность составления отчета о доходах.

Сразу стоит отметить, что в системе директ-костинг ставится равенство между прямыми и переменными затратами.

Процесс учета происходит в 2 этапа:

- устанавливается связь объема производства с прямыми переменными затратами;

– из маржинального дохода вычитается сумма постоянных (т. е. в данном случае косвенных) затрат за данный период, и в результате получается прибыль, по которой можно посчитать рентабельность производства за данный период.

Таким образом система директ-костинг ориентирована на увеличение продаж, чем больше объем продаж, тем больше прибыли получает предприятие. Незавершенное производство и готовую продукцию оценивают только по переменным затратам.

Сравнивая данную систему и систему расчета полной себестоимости, можно выделить следующие отличия:

– в оперативном управлении при калькулировании по полной себестоимости существует значительная вероятность искажения информации, в связи с распределением косвенных расходов по видам продукции;

– при системе директ-костинг рост операционной прибыли равен приросту объема продаж, умноженному на прирост маржинального дохода, если объем запасов готовой продукции увеличивается, то происходит уменьшение операционной прибыли. При системе расчета по полной себестоимости прибыль может снизиться даже при росте объема продаж.

Директ-костинг применяется в компаниях (предприятиях, фирмах), где отсутствует высокий уровень постоянных затрат и где результат работы можно легко определить и количественно измерить. Широко распространен во всех экономически развитых странах. В Германии и Австрии метод получил наименование «учет частичных затрат» или «учет суммы покрытия», в Великобритании его называют «учетом маржинальных затрат», во Франции – «маржинальная бухгалтерия», или «маржинальный учет».

Российские бухгалтерские стандарты не разрешают в полном объеме использовать систему «Директ-костинг» для составления внешней отчетности и расчета налогов, данный метод в настоящее время находит все более широкое применение во внутреннем учете для проведения анализа и обоснования управленческих решений, например, в области безубыточности производства или в области ценообразования.

Сторонники данной системы утверждают, что постоянные затраты присутствуют независимо от мощности производства и вида выпускаемой продукции. Эти затраты больше содействуют производству, чем участвуют в нем, следовательно, постоянные затраты являются периодическими, и их надо сразу списывать на продажи. Другая точка зрения основывается на том, что без постоянных затрат производство не может функционировать, поэтому в оценке запасов (готовая продукция, незавершенное производство) должны участвовать и постоянные затраты.

Activity based costing (ABC). Метод ABC был разработан американскими учеными Р. Купером и Р. Капланом в конце 80-х годов и в настоящее время получил широкое распространение на Западе.

Сущность метода заключается в учете затрат по рабочим операциям (или другими словами – по функциям).

Предприятие рассматривается как набор рабочих операций, в процессе осуществления которых необходимо затрачивать ресурсы. Все ресурсы, затраченные на рабочую операцию, составляют ее стоимость, но простой подсчет стоимости по отдельным операциям не позволяет определить себестоимость продукции. Поэтому также рассчитывается индекс распределения затрат (кост-драйвер). Через систему кост-драйверов определяется количество потраченных ресурсов в расчете на выпуск продукции.

Сложность внедрения данного метода на российских предприятиях связана с трудоемкостью описания бизнес-процессов.

Life-cycle costing (LCC). Технический прогресс сократил жизненный цикл многих изделий, и время производства изделия стало сопоставимым со временем его разработки. Высокая техническая сложность изделия приводит к тому, что до 90% производственных затрат образуются именно на стадии НИОКР. Таким образом, важнейший принцип LCC можно определить как «прогноз и управление расходами на производство изделия на стадии его проектирования».

Метод, предполагающий учет затрат по стадиям жизненного цикла продукции. Производится расчет стоимости полного жизненного цикла продукции от проектирования до снятия с производства.

Изначально использовался в рамках государственных проектов в оборонной отрасли США, позднее стал применяться в частных компаниях (предприятиях, фирмах).

Absorption-costing (Абсорпшн-костинг). Система, при которой в себестоимость продукции включаются все затраты, в том числе и накладные.

Характеризуется делением затрат на прямые, которые прямо относятся на объект калькулирования, и косвенные, которые распределяются между объектами пропорционально выбранной базе. Метод подразумевает включение в себестоимость готовой продукции постоянных общепроизводственных расходов. Показывает полную себестоимость продукции, обеспечивает соответствие сложившимся в Российской Федерации традициям и требованиям нормативных актов по учету и налогообложению.

Cost-killing (кост-киллинг). Метод, направленный на максимальное снижение затрат в кратчайшие сроки без ущерба для деятельности компании (предприятия, фирмы) и перспектив его развития. Используется в антикризисном менеджменте и управлении конкурентоспособностью. Реализация данного метода требует наличия полной и достоверной информации о состоянии затрат, стремления руководства к снижению издержек, определенным образом построенной системы мотивации персонала.

Value engineering (функционально-стоимостной анализ (ФСА)). Метод ФСА (или другими словами – стоимостное проектирование) представляет собой анализ затрат на выполнение изделием его функций или направленный на минимизацию затрат в сферах проектирования, производства и эксплуатации объекта при сохранении (повышении) его качества и полезности. Все объекты рассматриваются как совокупность функций, которую они должны выполнять. Функции анализируются на предмет необходимости и полезности и подразделяются на основные (определяют назначение изделия), вспомогательные (способствуют выполнению основных), ненужные (не содействуют выполнению основных функций).

Цель ФСА – развитие полезных функций при оптимальном соотношении между их значимостью для потребителей и затратами на их осуществление.

Проведение ФСА включает следующие основные этапы:

– сбор информации о функциях исследуемого объекта (информация о назначении, технико-экономических характеристиках, себестоимости и т. д.);

– исследование функций (степень полезности);

– разработка предложений по совершенствованию объекта анализа (снижение себестоимости путем устранения ненужных функций).

Метод ФСА начал активно применяться в промышленности с 60-х годов, прежде всего в США. Сейчас ФСА является одним из самых популярных видов анализа изделий и процессов. В основном используется в отраслях, где большую часть затрат составляют не прямые затраты, а накладные расходы.

Economic order quantity EOQ (модель оптимального объема заказа). Цель данной модели состоит в обосновании и выборе такого размера заказа в натуральных единицах, который обеспечивает минимальные совокупные годовые затраты по поддержанию необходимого уровня товарно-материальных запасов. В классическом виде модель EOQ редко применяется на практике, потому что в ней присутствуют достаточно «смелые» упрощения.

Во-первых, предполагается, что производственное потребление ТМЦ задано заранее и абсолютно равномерно.

Во-вторых, не учитывается такой важный фактор, как время от момента заказа до поступления запасов на склад предприятия.

В-третьих, в упрощенной модели EOQ при расчете совокупных издержек берутся только производственные затраты (критерий эффективности), а косвенные вероятностные издержки изменения финансовой устойчивости не учитываются.

В практической деятельности компаний (предприятий, фирм), как правило, применяется усложненная модель EOQ с учетом необходимости постоянно иметь на складе минимальный размер запаса на случай непредвиденных обстоятельств.

Cost-benefit analysis (CBA) (анализ затраты – выпуск). Аналитический метод, используемый в процессе принятия решений. Все положительные компоненты помещаются по одну сторону баланса, все отрица-

тельные – по другую, та сторона, которая перевесит, и является определяющей. Метод универсален и может применяться практически во всех компаниях (предприятиях, фирмах).

Target-costing (Таргет-костинг). Применяется на этапе проектирования нового изделия или модернизации устаревающей продукции.

Данный метод включает в себя следующие шаги:

– определение целевой цены, которую потребители будут готовы заплатить за продукт;

– вычитание целевой величины прибыли из целевой цены для определения целевых затрат;

– оценка фактических затрат продукта; выявление способов, позволяющих снизить фактические затраты, если они превышают целевые.

То есть в основу идеи Таргет-костинга положено понятие целевой себестоимости. Формула для ее расчета представляется как: себестоимость есть цена за вычетом прибыли. Себестоимость рассматривается не как заранее рассчитанный по нормативам показатель, а как величина, к которой должна стремиться компания, чтобы предложить рынку конкурентный продукт.

Принято считать, что Target-costing позволяет избежать проблем снижения качества продукции и ее потребительской ценности для покупателя в условиях реализации стратегии снижения затрат и себестоимости.

Система Таргет-костинг (target costing) появилась в 60-х годах двадцатого века в Японии. В 80-е годы получила распространение в США.

На сегодняшний день распространена по всему миру в основном в компаниях, работающих в инновационных отраслях (автомобилестроение, машиностроение, электроника, компьютерные, цифровые технологии) и сфере обслуживания. Впервые эта система была применена на японском предприятии General Electric в 1965 г. Сейчас около 80% японских предприятий используют таргет-костинг, среди них можно выделить Toyota, Sony, Canon. В Америке и Европе таргет-костинг внедрен на таких предприятиях как: DaimlerChrysler, Procter&Gamble и др.

Kaizen-costing (кайзен-костинг). В переводе с японского «усовершенствование маленькими шагами» – это процесс постепенного снижения

затрат на этапе производства продукции, в результате которого достигается необходимый уровень себестоимости и обеспечивается прибыльность производства. Снижение затрат производится за счет поиска скрытых резервов при активном участии работников.

Широко распространен в Японии и может использоваться на любом промышленном предприятии.

Данный метод – это своего рода философия, которая предполагает участие всех работников предприятия в условиях снижения затрат путем совершенствования производственного процесса и внимательности к непродуктивным потерям. Метод предназначен для снижения отдельных статей затрат и себестоимости конечного продукта до некоторого приемлемого уровня и решает данную задачу на стадии производства продукта.

Lean manufacturing (бережливое производство). Концепция менеджмента, созданная на Toyota и основанная на неуклонном стремлении к устранению всех видов потерь. Бережливое производство предполагает вовлечение в процесс оптимизации бизнеса каждого сотрудника и максимальную ориентацию на потребителя.

Just in time (JIT) (точно в срок). Используется по отношению к промышленным системам, в которых перемещение изделий в процессе производства и поставки от поставщиков тщательно спланированы во времени – так, что на каждом этапе процесса следующая (обычно небольшая) партия прибывает для обработки точно в тот момент, когда предыдущая партия завершена. В результате получается система, в которой отсутствуют любые пассивные единицы, ожидающие обработки, а также простаивающие рабочие или оборудование, ожидающие изделия для обработки.

Система эффективна на массовом производстве, однако она успешно применяется и в случае мелких и средних объемов продукции. JIT может применяться в изготовлении любого продукта, спрос на который делает цикличное производство экономически выгодным.

Данная система возникла и применяется в настоящее время в основном в Японии. Артур Д. Литтл провел опрос 500 американских фирм-производителей и выяснил, что большинство из них предпринимали безуспешные попытки внедрить у себя принципы JIT. Самая главная

причина – это большое число программ, подлежащих правильной разработке и интеграции в единое целое. Это удается только самым адаптивным из всех организаций.

ERP-systems (Enterprise resource planning systems) (Системы управления ресурсами предприятия). Корпоративная информационная система для автоматизации планирования, учета, контроля и анализа всех основных бизнес-процессов и решения бизнес-задач в масштабе компании (предприятия, фирмы). ERP-система помогает интегрировать все отделы и функции компании в единую систему, при этом все департаменты работают с единой базой данных, и им проще обмениваться между собой разного рода информацией. ERP–системы активно используются в западных компаниях (предприятиях, фирмах).

В отечественных компаниях (предприятиях, фирмах) внедрение разработанных зарубежом IT-модулей имеет ряд проблем, связанных с особенностями российской системы бухгалтерского и кадрового учета и требует их адаптации.

Controlling (Контроллинг). Комплексная система управления компанией (предприятием, фирмой), включающая в себя управленческий учет, учет и анализ затрат с целью контроля всех статей затрат, всех подразделений и всех составных производимой продукции и их последующего планирования. Контроллинг обеспечивает информационно-аналитическую поддержку процессов принятия решений при управлении.

Наибольшее признание контроллинг нашел в США (американская модель контроллинга) и Германии (немецкая модель контроллинга). В компаниях (предприятиях, фирмах) России целостная система контроллинга еще не получила должного развития. Нет единой, четко сформулированной и обоснованной концепции его формирования и развития. Обычно задействованы лишь отдельные его элементы (контроль, управленческий учет и т. п.), что существенно тормозит становление системы. Прежде всего, это обусловлено недостатком специалистов в данной области, а также недооценкой его эффективности многими руководителями.

Бенчмаркинг затрат (Бенчмаркинг) – это процесс определения, понимания и адаптации имеющихся примеров эффективного функциони-

рования компании (предприятия, фирмы) с целью улучшения собственной работы. Он в равной степени включает в себя два процесса: *оценивание* и *сопоставление*.

Обычно за образец принимают «лучшую» продукцию и маркетинговый процесс, используемые прямыми конкурентами и фирмами, работающими в других подобных областях, для выявления фирмой возможных способов совершенствования ее собственных продуктов и методов работы.

Однако для большинства компаний бенчмаркинг не является новым инструментом экономики качества. Он осуществляется в рамках конкурентного анализа, хотя и является более детализированной, формализованной и упорядоченной функцией, чем метод или подход конкурентного анализа. Это необходимый институт для достижения успеха любой организации.

Бенчмаркинг позволяет осуществлять следующие процессы:

- непрерывное улучшение всех этапов жизненного цикла продукции;
- определение областей, в которых улучшение качества принесет наиболее значимые результаты по ключевым вопросам бизнеса или отношений с заказчиком;
- установление стандартов там, где накоплен и определен наилучший опыт;
- определение лучших организаций, придерживающихся данных стандартов;
- адаптацию и применение полученных от таких подходов методов и опыта с целью приведения бизнеса в соответствие со стандартами и получения превосходства над ними.

В настоящее время бенчмаркинг становится искусством обнаружения того, что другие компании делают лучше: изучение, усовершенствование и применение их методов работы в собственных компаниях (предприятиях, фирмах). Как показывает опыт лучших производственных компаний США, внутренний бенчмаркинг позволяет добиться улучшений на 20–30 %, внешний – на 40–70 % и более.

Business process reengineering (реинжиниринг бизнес-процессов).
Фундаментальное переосмысление и радикальное переконструирование

бизнес-процессов для достижения максимального эффекта и эффективности производственно-хозяйственной и финансово-экономической деятельности.

Подход, основанный на изучении и анализе существующих в компании (предприятие, фирме) бизнес-процессов и внесении изменений в способы функционирования хозяйствующего субъекта. Бизнес-процесс состоит из совокупности деятельностей, связанных воедино определенным способом для достижения конкретных целей. Цель реинжиниринга бизнес-процессов – усовершенствовать ключевые бизнес-процессы в компании (предприятие, фирме) путем рационализации их составляющих элементов, сокращения затрат, повышения качества и т. д. Данный подход предполагает изменение в бизнес-процессах посредством ухода от существующей практики и изобретения совершенно новых методов организации и осуществления бизнес-процессов.

Strategic positioning (стратегическое позиционирование). Процессы управления затратами зависят от стратегического выбора создания конкурентных преимуществ. Согласно М. Портеру предприятие может добиться успеха либо поддерживая низкие затраты, либо предлагая потребителю разнообразную, превосходящую по качеству у конкурентов продукцию.

Value chain framework (анализ цепочки ценностей). Под цепочкой образования стоимости следует понимать согласованный набор видов деятельности, создающих ценность для компании (предприятия, фирмы), начиная от исходных источников сырья для поставщиков данной компании (предприятия, фирмы) вплоть до готовой продукции, доставленной конечному пользователю, включая обслуживание потребителя. Данный метод тесно связан с техникой учета затрат по всей цепочке образования стоимости и требует профессиональной оценки и анализа деятельности компании (предприятия, фирмы).

Cost-drivers analysis (анализ затратообразующих факторов). При данном подходе затратообразующие факторы подразделяются на структурные и функциональные и имеют достаточно высокую степень общности. Например, один из наиболее важных функциональных факторов – это

фактор вовлеченности рабочей силы, который состоит в степени принятия работниками на себя обязательств по постоянному усовершенствованию. Затратообразующие факторы также зависят от стратегической ориентации предприятия, которая состоит в выборе: быть лидером в своей отрасли или двигаться вслед за лидером.

Budgeting (Бюджетирование). Технология организации и управления компанией, основанная на достижении ее стратегических целей с помощью бюджетов – согласованных планов деятельности компании в целом и его структурных подразделений, выраженных в количественных финансовых показателях.

На сегодняшний день многие российские предприятия сейчас активно используют систему бюджетирования.

Balanced scorecard system (BSC-system) (Система сбалансированных показателей). Система направлена на обеспечение функций сбора, систематизации и анализа информации, необходимой для принятия стратегических управленческих решений.

BSC-система является составной частью системы управления предприятием и включает четыре основных блока:

- «Финансы»;
- «Рынок / клиенты»;
- «Бизнес–процессы»;
- «Обучение / развитие».

Акцент делается на нефинансовых показателях деятельности.

Среди западных компаний, использующих BSC-системы, можно отметить General Electronic, BMW, Boeing, Samsung Electronics и другие. В России это такие компании, как «Лукойл» и «Северсталь».

Большинство существующих методов и подходов управления затратами на качество охватывают лишь отдельные функции управления: планирование, учет и анализ, контроль или поиск путей оптимизации затрат. Не существует инструмента управления затратами, который выполнял бы полный перечень необходимых функций. Это говорит о том, что при выборе конкретных методов необходимо руководствоваться не только текущими финансовыми показателями конкретной и спецификой производст-

венно-хозяйственной деятельности компании (предприятия, фирмы), но и также правильно представлять себе возможности и желаемые цели управления затратами.

Выбор того или иного метода обусловлен, в первую очередь, целями управления и наличием условий для применения.

Таким образом, с точки зрения практики, система управления затратами (СУЗ) – это комплекс, состоящий не только из «метода учета затрат и калькуляций» и «метода управления затратами», но и «метода стратегического управления затратами». Различные комбинации данных инструментов могут использоваться для решения широкого спектра задач, в зависимости от сложившейся рыночной или производственной ситуации.

Исследуя методы управления затратами на качество, можно сделать следующие выводы: в современной практике предприятия невозможно эффективно работать без применения методов управления затратами на качество. Применение методов, соответствующих целям, позволит предприятию не только оптимизировать затраты, но и как следствие повысить конкурентоспособность и продукции, и предприятия в целом.

4.12. Результативность и эффективность управления затратами на качество

Экономия затрат, связанных с несоответствующим качеством, может быть достигнута в результате мероприятий по устранению несоответствий, но более эффективным будет добиваться в результате превентивных (предупреждающих) мероприятий путем определения и предупреждения причин возникновения неэффективных затрат на качество, связанных с затратами на несоответствия (внутренними и внешними отказами).

На практике часто с целью решения вопросов повышения качества и снижения неэффективных затрат на качество, связанных с затратами на несоответствия (внутренними и внешними отказами), создаются команды из представителей различных подразделений, обладающих знаниями в различных областях с целью определения приоритетных направлений работы по оптимизации затрат, в том числе на качество.

При формировании таких команд необходимо придерживаться следующих аспектов:

– первое задание должно быть выполнено безукоризненно так, чтобы никто не сомневался в успехе;

– нет смысла направлять усилия команды на устаревшие процессы и продукцию в конце их коммерческого срока службы, даже если сиюминутные выгоды при этом будут значительными;

– больших преимуществ можно добиться путем небольшой экономии на недавно запущенной в производство продукции, которую ожидает долгое и успешное будущее, так как ее восприятие будет во многом зависеть от удовлетворения потребителей на начальных стадиях появления на рынке;

– вероятная простота или сложность решения проблемы должна приниматься во внимание в той же мере, как и ее значимость;

– даже если найденное средство будет признано непригодным из-за дороговизны или других причин, задача не должна быть заброшена – возможность применить найденное решение может появиться позднее;

– небольшие улучшения на высокорентабельной линии дадут большую экономию, чем существенные улучшения на менее рентабельной линии.

Результативность и эффективность

Несмотря на то, что стандарты ИСО серии 9000:2000 декларировали обязательность деятельности по определению и повышению результативности и эффективности процессов и системы менеджмента качества (СМК) в целом, ее практическая реализация достаточно сложна и трудоемка.

Результативность, согласно стандартам ИСО 9000:2000, определяется как степень реализации запланированной деятельности и достижения запланированных результатов. Кроме того, поясняется, что результативностью может считаться приведение в исполнение, достижение (степень законченности действия), выполнение, проведение (степень исполнения) команды, обязанности (долга), назначения (цели), обещания.

Эффективность, согласно стандарту ИСО 9000:2000, – это соотношение достигнутых результатов и использованных ресурсов. Это практи-

чески соответствует определению, которое дает современный экономический словарь: «**эффективность** – относительный эффект (результативность) процесса, определяемый как отношение эффекта (результата) к затратам, обусловившим (обеспечившим) его получение».

Исходя из определения эффективности, установить этот показатель без использования затрат на качество и стоимости процесса не представляется возможным. При этом нельзя ограничиться самым простым способом учета затрат от несоответствий (убытков). Бессмысленно в таком случае говорить о понимании концепции учета затрат на качество – направления современных исследований этого вопроса совершенно иные.

Экономический эффект в зависимости от изменения уровня качества объекта – это экономический результат в денежном выражении, связанный с изменением уровня качества объекта (может быть положительным и отрицательным). Один из важных видов экономического эффекта при изменении уровня качества объекта – предотвращенный убыток, т. е. не возникший отрицательный экономический (результат) эффект благодаря обеспечению качества. Убытки бывают двух видов.

1. Уменьшение наличного имущества (так называемый «положительный ущерб»), например – потери от брака.

2. Упущенная выгода – т. е. недополучение тех имущественных благ, которые могли бы быть получены, если бы было обеспечено «нужное» потребителю качество (т. е. не было бы вредного воздействия).

Таким образом, экономический эффект за счет обеспечения определенного уровня качества объекта – сумма предотвращенного ущерба в результате осуществления работ по достижению заданного уровня качества.

Экономическая эффективность в зависимости от изменения уровня качества объекта – это характеристика получаемого экономического эффекта за счет достижения заданного уровня качества в сравнении с затратами, необходимыми для обеспечения данного уровня качества.

Условия рыночной конкуренции и современное состояние экономики нашей страны диктуют отечественным производителям требования повышать уровень качества своей продукции при условии ее ценовой доступности потребителям. Несмотря на то что многими компаниями (пред-

приятными, фирмами) уже используют, признанные во всем мире методы управления качеством, все больше растет интерес к экономическим рычагам по управлению качеством, которые заключаются в системе управления затратами на качество, которая является частью общей системы менеджмента качества компании (предприятия, фирмы) и существенно влияет на повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности в целом.

Наличие в компании (предприятии, фирме) системы менеджмента качества, действующей на основе международных стандартов серии ISO и национальных стандартов серии ИСО 9000 с учетом внедрения процессного подхода в управлении и эффективно действующей системы управления затратами на качество на сегодняшний день не только актуальна, но и необходима, так как ведет к повышению конкурентоспособности продукции за счет снижения уровня дефектности и объемов брака, улучшения качества продукции с одновременным снижением ее себестоимости и повышения имиджа компании (предприятия, фирмы).

Внедрение и сертификация системы управления качеством согласно требованиям стандартов **ISO серии 9000** позволяют уменьшить неэффективные затраты на качество примерно на **25–30%**. За счет этого ведущие западные фирмы с высочайшим исходным уровнем организации производства, такие как SCANIA, VOLVO, PRIPS (Швеция), смогли повысить прибыль на **10–20 %**.

Можно предложить ряд мероприятий по снижению затрат на соответствия:

- планирование и проектирование наиболее ценного для потребителя продукта;
- проектирование процессов, гарантирующих качество;
- статистический контроль процессов;
- обучение и переподготовка персонала;
- увеличение долговечности технологического оборудования;
- совершенствование работы с поставщиками по улучшению качества поставок.

4.13. Проблемы внедрения системы управления затратами на качество

Первый опыт внедрения системы управления затратами на качество в компаниях (предприятиях, фирмах) зачастую бывает неудачным. Проведенные исследования позволили выявить и систематизировать основные причины провала внедрения системы управления затратами на качество по категориям, которые отражены на рисунке 29. К ним относятся причины субъективного, технического и организационного характера, которые состоят из конкретных причин.



Рисунок 29 – Причины провала внедрения системы управления затратами на качество [10]

1. Причины субъективного характера, к которым относятся причины, связанные с:

1.1. Персоналом компании (предприятия, фирмы). Так сотрудники воспринимают ведение учета затрат на качество как дополнительную нагрузку и не видят в этом необходимости. Для устранения этой причины перед внедрением системы необходимо провести обучение со-

трудников, связанных с управлением затратами на качество, в частности, объяснить основные цели организации в этой области, разъяснить суть самой концепции затрат на качество. Кроме того, на наш взгляд, необходимо разработать мероприятия по стимулированию труда работников, занятых в сфере учета, анализа и оценки затрат на качество. Каждый сотрудник должен четко представлять круг своих обязанностей относительно затрат на качество и свою выгоду от участия в этом процессе [10].

1.2. Высшим руководством компании (предприятия, фирмы). Проявляется в недостаточной заинтересованности руководителей в функционировании системы учета и анализа затрат на качество и выражается в следующих действиях администрации: в ограничении денежных средств, для расширения системы учета и анализа затрат на качество, в пресечении инициативы, исходящей со стороны менеджеров по качеству, а также в недостаточном использовании полученной информации для улучшения функционирования системы менеджмента качества в целом на предприятии [10].

2 Причины технического характера, к которым относятся причины, связанные с:

2.1 Классификацией затрат на качество. Проявляется в затрудненности при распределении затрат на качество по категориям и элементам затрат. При распределении затрат по категориям возникает много спорных вопросов, и не удается прийти к единому решению. Данная деятельность затрудняется еще и работой в условиях единичного производства, где часто выполняются индивидуальные заказы, и для того, чтобы учесть в этом случае затраты на качество, необходимо составлять отдельный классификатор, что существенно затрудняет работу в данной области. Кроме того затраты на качество иногда рассматриваются несколько однобоко и учитываются в основном на производственной стадии. Однако при таком учете затрата на качество, собранная информация не сможет принести нужного результата. Следовательно необходимо коренным образом пересмотреть подход к классификации затрат на качество и по возможности классифицировать затраты с учетом процессного подхода [10].

2.2 Методами измерения затрат на качество. По мнению некоторых авторов, здесь практикуются два подхода. В первом используют бухгалтерскую систему и другие, имеющиеся на предприятии системы отчетности, которые расширяют таким образом, чтобы они подходили для решения новых задач. Другой подход предполагает разработку новой системы, в основе которой лежит заполнение специально разработанных форм. Так как на некоторых предприятиях в системе бухгалтерского учета отсутствуют счета и субсчета, на которых отдельно накапливаются затраты на качество, то при его применении возникнет ряд осложнений: необходимо увязать друг с другом формы отчетности, разработать процедуру сбора информации и отчетности. Кроме того, некоторые сотрудники не желают отчитываться о недостатках на своих рабочих местах, что также никак не способствует объективности информации о затратах на качество. В этом случае можно порекомендовать комбинацию двух подходов, «определяя расходы на качество, уровень удовлетворенности потребителя и степень благоприятности рабочего климата» [10].

3 Причины организационного характера, к которым относятся причины, связанные с:

3.1 Организационным механизмом. Отсутствие четкой организационной схемы, не установлены конкретные исполнители и сроки отчетности о затратах на качество. В процессе сбора, учета и анализа затрат на качество зачастую принимают участие только два структурных подразделения: планово-финансовый или экономический отдел и отдел качества, несмотря на то что даже в каждом подразделении функции по управлению затратами отводились отдельному лицу. И совершенно игнорируется роль бухгалтерии, что является наиболее распространенной ошибкой.

3.2 Механизм взаимодействия между подразделениями. Отсутствие четкой организационной схемы согласованности в действиях между подразделениями, отвечающими за деятельность по управлению затратами на качество.

В итоге можно сделать вывод о том, что деятельность по управлению затратами на качество является сравнительно новым направлением общей системы финансового управления, поэтому проблемы и ошибки неизбежно

возникают при первых попытках внедрения системы управления затратами на качество, даже в тех компаниях (предприятиях, фирмах), где внедрена и успешно действует система менеджмента качества, а также внедрен процессный подход к управлению.

В настоящее время как в отечественной, так и в зарубежной науке и практике отсутствует единый подход к содержанию классификации затрат на качество, а также к организации процесса управления ими. Работы и даже стандарты в данной области носят разрозненный и рекомендательных характер, что объясняется объективными причинами, связанными с большой вариацией специфики организации производственно-хозяйственной деятельности компаний (предприятий, фирм).

Несмотря на отличительные особенности организации производственно-хозяйственной деятельности различных компаний (предприятий, фирм) можно порекомендовать при внедрении системы управления затратами на качество изучить не только исследования теоретического характера, но и практический опыт других компаний, и только на основании этого определить для своей компании наиболее подходящие элементы данной системы (классификацию затрат на качество, наиболее полно отражающую все существующие и потенциально возможные затраты; модель и методы управления затратами на качество; грамотно выявить центры ответственности, организовать нормирование и планирование, сбор данных, анализ и оценку затрат на качество; определить вид, содержание и сроки подготовки и предоставление отчета о затратах на качество).

Контрольные вопросы по теме

1. Какие существуют подходы к классификации затрат на качество?
2. Раскрыть подробно один из подходов к классификации затрат на качество.
3. Возможно ли полностью исключить затраты на качество?
4. Какие виды затрат на качество являются явно неизбежными?
5. Какие виды затрат на качество необходимо уменьшать?
6. Управление затратами на качество – это?
7. Цель управления затратами на качество – это?
8. Основные подходы к управлению затратами на качество?
9. Какое определение модели обеспечения качества дает Стандарт ИСО 8402?
10. Подходы к управлению затратами на качество.
11. Сущность модели «всеобщего блага общества» в управлении затратами на качество.
12. Сущность стоимостной модели процесса в управлении затратами на качество.
13. Сущность модели PAF (расходы, связанные с предупреждением, оценкой и отказами) в управлении затратами на качество.
14. Сущность модели сбалансированных оценок в управлении затратами на качество.
15. При идентификации затрат на качество следует ...
16. Центры ответственности – это?
17. Центр затрат – это?
18. Центр доходов – это?
19. Суть нормирования и планирования затрат на качество.
20. Принципы планирования затрат на качество.
21. Сущность принципа планирования затрат на качество – периодичность?
22. Сущность принципа планирования затрат на качество – взаимосвязь с видами деятельности, реализуемыми в системе качества?

23. Сущность принципа планирования затрат на качество – экономическая значимость затрат?
24. Сущность принципа планирования затрат на качество – децентрализация?
25. Сущность принципа планирования затрат на качество – использование единых планово-учетных единиц измерения?
26. Сущность принципа планирования затрат на качество – достаточность информации?
27. Сущность принципа планирования затрат на качество – преемственность и многократность использования?
28. Сущность принципа планирования затрат на качество – бюджетное (сметное) управление затратами?
29. Методы калькуляции затрат на обеспечение качества?
30. Суть метода калькуляции затрат на качество?
31. Суть метода калькуляции затрат, связанных с процессами?
32. Суть метода определения потерь вследствие низкого качества?
33. Суть метода калькуляции затрат на полном жизненном цикле (ЖЦ) продукции?
34. Стоимость соответствия – это?
35. Стоимость несоответствия – это ?
36. К источникам информации сбора данных по затратам на качество относятся?
37. Методы сбора данных о затратах на качество?
38. Суть традиционного метода сбора данных о затратах на качество?
39. Суть метода «документирования дефектов» сбора данных о затратах на качество?
40. Суть метода «время и посещаемость» сбора данных о затратах на качество?
41. Суть метода оценки, основанного на «аудиторском» подходе сбора данных о затратах на качество?
42. Британский стандарт BS 6143 и ГОСТ Р 52380.2–2005 рекомендуют осуществлять сбор данных о затратах, связанных с качеством», во сколько этапов?

43. Состав и источники данных по затратам на предупредительные мероприятия?
44. Состав и источники данных по затратам на контроль?
45. Состав и источники данных по внутренним затратам на несоответствия?
46. Состав и источники данных по внешним затратам на несоответствия?
47. Сущность контроля отклонений показателей затрат на качество?
48. Отклонение показателей затрат на качество – это?
49. Виды отклонений показателей затрат на качество?
50. Отрицательные отклонения (перерасход) показателей затрат на качество – это?
51. Положительные отклонения (экономия) показателей затрат на качество – это?
52. Условные отклонения показателей затрат на качество – это?
53. Абсолютное отклонение (рост показателя затрат на качество) – это?
54. Относительное отклонение (прирост показателя затрат на качество) – это?
55. К каким основным видам можно свести все разнообразие методов выявления отклонений?
56. Суть метода первичного документирования отклонений?
57. Суть расчетного метода выявления отклонений?
58. В чем заключается различие между анализом и оцениванием (оценкой) затрат на качество?
59. Содержание анализа затрат на качество?
60. Содержание оценивания затрат на качество?
61. Базы сравнения предназначены?
62. В качестве базы сравнения могут приниматься какие затраты?
63. Ранжирование при оценивании затрат на качество?
64. Применение метода Парето при оценивании затрат на качество позволяет?
65. Согласно стандарту ИСО 9000 план по качеству – это ...

66. От чего зависит форма отчета затрат на качество и периодичность его составления?
67. Каким стандартом рекомендована форма отчета затрат на качество?
68. Методы управления затратами на качество?
69. Суть экономических методов управления затратами на качество?
70. Суть организационно-распорядительных методов управления затратами на качество.
71. Суть научно-технических методов управления затратами на качество.
72. Суть социально-психологических методов управления затратами на качество.
73. Суть нормативного метода управления затратами на качество?
74. Суть метода управления затратами на качество Стандарт-костинг (Standart-costing)?
75. Суть метода управления затратами на качество Директ-костинг (Direct-costing)?
76. Суть метода управления затратами на качество Activity based costing (ABC)?
77. Суть метода управления затратами на качество Life-cycle costing (LCC)?
78. Суть метода управления затратами на качество Absorption-costing (Абсорпши-костинг)?
79. Суть метода управления затратами на качество Cost-killing (кост-киллинг)?
80. Суть метода управления затратами на качество Value engineering (функционально-стоимостной анализ (ФСА)?
81. Суть метода управления затратами на качество Economic order quantity (модель оптимального объема заказа)?
82. Суть метода управления затратами на качество Cost-benefit analysis (CBA) (анализ затраты – выпуск)?
83. Суть метода управления затратами на качество ERP-systems (Системы управления ресурсами предприятия)?

84. Суть метода управления затратами на качество Бенчмаркинг затрат?
85. Суть метода управления затратами на качество Business process reengineering (реинжиниринг бизнес-процессов)?
86. Суть метода управления затратами на качество Target-costing?
87. Суть метода управления затратами на качество Kaizen-costing?
88. Суть метода управления затратами на качество Lean manufacturing (бережливое производство)?
89. Суть метода управления затратами на качество Just in time (JIT) (точно в срок)?
90. Суть метода управления затратами на качество Value chain framework (анализ цепочки ценностей)?
91. Суть метода управления затратами на качество Strategic positioning (стратегическое позиционирование)?
92. Суть метода управления затратами на качество Cost-drivers analysis (анализ затратнообразующих факторов)?
93. Суть метода управления затратами на качество Budgeting (Бюджетирование)?
94. Суть метода управления затратами на качество Balanced scorecard system (BSC-system) (Система сбалансированных показателей)?
95. Экономия затрат, связанных с качеством, может быть достигнута в результате?
96. Результативность согласно стандартам ИСО 9000 – это?
97. Эффективность, согласно стандартам ИСО 9000 – это?
98. Экономический эффект от изменения качества – это?
99. Экономическая эффективность обеспечения качества – это?
100. Проблемы и причины провала внедрения системы управления затратами на качество?

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

Выполнение заданий на практических занятиях является частью освоения дисциплины и осуществляется с целью формирования у студентов компетенций и развития навыков самостоятельной работы по решению практических задач для оценки уровня знаний, умений, владений, понимания студентом основных требований для выполнения конкретных практических заданий, умения применять на практике полученные знания.

Шкала и критерии оценивания решения задач на практических занятиях (таблица 1)

Таблица 1

Шкала и критерии оценивания решения задач на практических занятиях

Оценка	Критерии
Отлично	Студент демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме практической работы, знает все требования по оформлению и содержанию задания
Хорошо	Студент демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительное количество неточностей при выполнении задания
Удовлетворительно	Студент затрудняется с правильным выполнением задания, допуская значительное количество неточностей при выполнении задания
Неудовлетворительно	Студент полностью не справляется с выполнением задания, допуская значительные неточности при выполнении задания

Практическая работа № 1. Определение затрат на производство

Цель работы: закрепление теоретических знаний, формирование компетенций (приобретение умений и получение практических навыков) по распределению затрат на производство продукции по видам себестоимости, выявлению путей снижения себестоимости.

Содержание работы.

1. Изучение видов себестоимости продукции и расчета себестоимости продукции по статьям калькуляции; типов производств, в зависимости от вида преобладающих затрат; базы распределения не прямых (косвенных) затрат и путей снижения себестоимости продукции.

2. Выполнение практического задания.

3. По результатам выполнения практического задания формулировка выводов.

Задание.

1. Обзорная информация по теме работы.

2. Определить все виды себестоимости и тип производства в зависимости от вида преобладающих затрат, используя исходные данные (таблица 1.1).

Таблица 1.1

Исходные данные о затратах

Показатель	Обозначение	Единица измерения	Значения/Варианты									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Масса заготовки	m_3	кг	19	17	21	13	20	18	25	22	15	11
2. Возвратные отходы	$m_{отх}$	кг	14	1,0	1,6	0,9	1,5	1,2	1,4	1,1	1,3	0,5
3. Цена материала	C_m	руб./кг	2300	2300	2550	2400	2100	2400	2200	2500	2000	1300
4. Цена возвратных отходов	$C_{отх}$	руб./кг	550	310	420	370	350	450	300	400	500	210
5. Норма времени	T	ч/дет	3,3	3	2,5	1,5	4	2,5	4,5	3	3,5	1,8
6. Часовая тарифная ставка работ	$Ч_{тс}$	руб.	1500	3050	450	750	700	650	550	600	500	2100
7. Дополнительная заработная плата производственных рабочих	ЗП _д	%	20	30	35	25	30	35	20	25	15	30
8. Налоги: отчисления на социальные нужды	Осоц	%	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
9. Расходы на энергоресурсы	$P_э$	руб./ч	650	500	300	700	400	450	300	550	250	600

10. Цеховые расходы	$P_{ц}$	%	95	85	60	90	110	70	80	100	120	115
11. Расходы по содержанию и эксплуатации машин и оборудования, амортизационные отчисления	$P_{сэмо}$	руб./ч	370	290	370	550	250	300	450	350	400	650
12. Расходы на реализацию	$P_{реал}$	%	15	10	50	20	30	25	20	15	10	15
13. Управленческие расходы	$P_{у}$	%	65	95	55	75	90	50	70	60	80	85
14. Коммерческие расходы	$P_{к}$	%	25	35	55	45	30	70	40	50	60	35

Полную себестоимость единицы продукции рассчитаем, используя следующую группировку затрат по статьям калькуляции:

1. «Сырье и материалы»:

$$M = m_3 \times C_m, \quad (1.1)$$

2. «Возвратные отходы» (вычитаются):

$$BO = m_{отх} \times C_{отх}, \quad (1.2)$$

3. «Основная заработная плата производственных рабочих»:

$$ЗП_0 = T \times C_{тс}, \quad (1.3)$$

4. «Дополнительная заработная плата производственных рабочих»:

$$ЗП_д = ЗП_0 \times \%ЗП_д, \quad (1.4)$$

5. «Налоги: отчисления на социальные нужды»:

$$Осоц = (ЗП_д + ЗП_0) \times \%Осоц, \quad (1.5)$$

6. «Расходы на энергоресурсы»:

$$\sum P_э = P_э \times T, \quad (1.6)$$

7. «Технологическая себестоимость»:

$$C_T = M - BO + 3\Pi_о + 3\Pi_д + O_{соц} + \sum P_э, \quad (1.7)$$

8. «Цеховые расходы»:

$$P_{ц} = \text{База распределения} \times \%P_{ц}, \quad (1.8)$$

В качестве базы распределения может выступать сумма основной заработной платы производственных рабочих, величина материальных затрат или сумма прямых материальных и прямых трудовых затрат.

9. «Цеховая себестоимость»:

$$C_{ц} = C_T + P_{ц}, \quad (1.9)$$

10. «Расходы по содержанию и эксплуатации машин и оборудования, амортизационные отчисления»:

$$\sum P_{сэмo} = P_{сэмo} \times \%T, \quad (1.10)$$

11. «Производственная себестоимость»:

$$C_{п} = C_{ц} + \sum P_{сэмo}, \quad (1.11)$$

12. «Расходы на реализацию»:

$$P_{реал} = \text{База распределения} \times \%P_{реал}. \quad (1.12)$$

13. «Себестоимость продаж»:

$$C_{\text{пп}} = C_{\text{п}} + P_{\text{реал}}, \quad (1.13)$$

14. «Коммерческие расходы»:

$$P_{\text{к}} = \text{База распределения} \times \%P_{\text{к}}. \quad (1.14)$$

15. «Управленческие (общепроизводственные) расходы»:

$$P_{\text{у}} = \text{База распределения} \times \%P_{\text{у}}. \quad (1.15)$$

16. «Полная себестоимость»:

$$C_{\text{пп}} = C_{\text{п}} + P_{\text{к}} + P_{\text{у}} \quad (1.16)$$

3. Рассчитать полную себестоимость изделий А и Б с учетом распределения косвенных затрат, используя разные базы распределения.

Предприятие производит два вида изделий: А и Б. За год произведено 500 шт. изделий А и 1000 шт. изделий Б. Затраты, связанные с производством и реализацией всего объема продукции, представлены в таблице 2.1. При этом прямые затраты определены по конкретным изделиям, а косвенные затраты рассчитаны общей суммой затрат на производство изделий А и Б.

Таблица 1.2

Сведения о затратах на производство изделий А и Б, тыс. руб.

Показатель	Изделие А	Изделие Б
Сырье и материалы	1700	800
Покупные комплектующие изделия, полуфабрикаты, работы и услуги производственного характера	1450	1300
Топливо и энергия на технологические цели	400	100
Основная заработная плата производственных рабочих	500	1400
Дополнительная заработная плата производственных рабочих	150	400
Налоги: отчисления на социальные нужды	190	540

Расходы на подготовку и освоение производства	50	100
Расходы по содержанию и эксплуатации машин и оборудования, амортизационные отчисления	400	300
Расходы на реализацию	6000	
Управленческие (общепроизводственные) расходы	7500	
Коммерческие расходы	3000	

4. Определить сумму не прямых (косвенных) затрат, которую необходимо включить в себестоимость изделий А, Б, В, исходя из указанной базы распределения. Исходные данные представлены в таблице 1.3.

Таблица 1.3

Исходные данные для определения суммы не прямых (косвенных) затрат в себестоимости изделий А, Б, В

Изделие	Сумма заработной платы основных производственных рабочих, тыс. руб.										Не прямые (косвенные) затраты	
	Вариант											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	%	тыс. руб.
А	7500	3500	5000	6000	4500	5500	5000	2500	3500	4800		
Б	2500	4700	3000	4000	5400	3500	4000	5000	2400	6500		
В	3200	2000	4500	2500	2100	4000	2000	3000	2000	2750		
Итого											100	7500

При калькулировании себестоимости конкретного вида продукции важным моментом является распределение косвенных затрат на основании выбранной базы распределения.

Процент распределения косвенных затрат определяется по формуле:

$$КЗ\% = (ЗП_{квп} / ЗП_{ввп}) \times 100, \quad (1.17)$$

где КЗ% – процент косвенных затрат в себестоимости конкретного вида продукции;

ЗП_{квп} – сумма заработной платы основных производственных рабочих по конкретному виду продукции, тыс. руб.;

ЗП_{ввп} – сумма заработной платы основных производственных рабочих по всем видам продукции, тыс. руб.

Исходя из значения базового показателя в единице конкретного вида продукции и рассчитанного процента косвенных затрат определяется величина косвенных затрат по соответствующей калькуляционной статье на единицу конкретного вида продукции:

$$Вкз = КЗ\% \times \sum КЗ, \quad (1.18)$$

где $Вкз$ – величина косвенных затрат по косвенной статье калькуляции в себестоимости конкретного вида продукции;

$КЗ\%$ – процент косвенных затрат в себестоимости конкретного вида продукции;

$\sum КЗ$ – общая сумма не прямых (косвенных) затрат.

Решение.

Задание 1:

Обзорная информация по теме работы.

Задание 2:

Таблица 1.4

Определение полной себестоимости

Показатель	Сумма, тыс. руб.	Доля в общей сумме затрат, %
1. Сырье и материалы		
2. Возвратные отходы		
3. Основная заработная плата производственных рабочих		
4. Дополнительная заработная плата производственных рабочих		
5. Налоги: отчисления на социальные нужды		
6. Расходы на энергоресурсы		
7. Технологическая себестоимость		
8. Цеховые расходы		
9. Цеховая себестоимость		
10. Расходы по содержанию и эксплуатации машин и оборудования, амортизационные отчисления		
11. Производственная себестоимость		
12. Расходы на реализацию		
13. Себестоимость продаж		
14. Коммерческие расходы		
15. Управленческие (общепроизводственные) расходы		
16. Полная себестоимость		

Вывод.

Задание 3:

Таблица 1.5

Расчет полной себестоимости изделий А и Б, тыс. руб.

Показатель	Изделие А		Изделие Б	
	Сумма, тыс. руб.	Доля в общей сумме затрат, %	Сумма, тыс. руб.	Доля в общей сумме затрат, %
Сырье и материалы	1700		800	
Покупные комплектующие изделия, полуфабрикаты, работы и услуги производственного характера	1450		1300	
Топливо и энергия на технологические цели	350		100	
Основная заработная плата производственных рабочих	500		1300	
Дополнительная заработная плата производственных рабочих	150		400	
Налоги: отчисления на социальные нужды	190		540	
Расходы на подготовку и освоение производства	50		100	
Расходы по содержанию и эксплуатации машин и оборудования, амортизационные отчисления	400		300	
Расходы на реализацию				
Управленческие (общепроизводственные) расходы				
Коммерческие расходы				
Полная себестоимость		100		100

Вывод:**Задание 4:**

Таблица 1.6

Исходные данные для определения, суммы не прямых (косвенных) затрат в себестоимости изделий А, Б, В

Изделие	Сумма заработной платы основных производственных рабочих, тыс. руб.	Непрямые (косвенные) затраты, %	Непрямые (косвенные) затраты, тыс. руб.
А			
Б			
В			
Итого			7500

Вывод.

Контрольные вопросы.

1. Раскройте сущность понятия «Затраты».
2. Раскройте сущность понятия «Расходы».
4. Раскройте сущность понятия «Издержки».
5. Раскройте сущность понятия «Управления затратами».
6. Классификация затрат.
7. Базы распределения непрямых (косвенных) затрат.
8. Методы учета затрат.
9. Раскройте сущность понятия «Себестоимость».
10. Виды себестоимости продукции.
11. Расчет себестоимости продукции по статьям калькуляции.
12. Факторы, определяющие величину себестоимости продукции.
13. Вид производства в зависимости от вида преобладающих затрат.
14. Пути снижения себестоимости продукции.

Практическая работа № 2. Определение результатов финансово-хозяйственной деятельности

Цель работы: закрепление теоретических знаний, формирование компетенций (приобретение умений и получение практических навыков) по определению финансовых результатов производственно–хозяйственной деятельности компании.

Содержание работы.

1. Изучение понятий: прибыль, выручка, доход, себестоимость; виды налогов; виды прибыли и методы определения отклонений плановых и фактических показателей результатов производственно-хозяйственной деятельности компании.

2. Выполнение практических заданий.

3. По результатам выполнения практических заданий формулировка выводов.

Задание:

1. Обзорная информация по теме работы.

2. Определить плановые и фактические показатели сумм НДС и отчислений на социальные нужды. Исходные данные (таблица 2.1). Результаты оформить в таблице 2.2.

3. Определить отклонения плановых и фактических показателей результатов производственно-хозяйственной деятельности. Исходные данные (таблица 2.1). Результаты оформить в таблице 2.3.

Таблица 2.1

Исходные данные

Показатели	1 вариант		2 вариант		3 вариант		4 вариант		5 вариант	
	План	Факт								
Выпуск, шт.	1150	1070	1250	1450	1250	1280	850	830	15000	16500
Производственная себестоимость, руб. в том числе:	2300	2400	1400	1500	1000	1050	1050	1070	955	960
сырье и материалы, %	40	38	45	46	30	32	35	37	35	34
расходы на оплату труда, %	30	31	30	28	40	39	40	37	35	37
амортизация ОС, %	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
ресурсы, %	15	16	10	11	15	14	10	11	15	14

прочие, %	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Цена, руб.	2850	2950	2150	2285	1570	1585	1500	1530	1680	1685
Реализовано, шт.	1150	1120	1300	1500	1250	1260	820	810	1500	1600
Затраты на реализацию (всего), тыс. руб.	1800	1900	2500	2560	1250	1200	1500	1550	1200	1260
Управленческие расходы, тыс. руб.	170	175	240	255	140	145	100	150	250	240
Коммерческие расходы, тыс. руб.	50	60	50	40	40	50	30	40	55	50
Прочие доходы, тыс. руб.	10	20	15	10	30	40	25	20	20	30
Прочие расходы, тыс. руб.	10	15	35	40	20	25	35	30	40	35
Налог на прибыль, %	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Показатели	6 вариант		7 вариант		8 вариант		9 вариант		10 вариант	
	План	Факт	План	Факт	План	Факт	План	Факт	План	Факт
Выпуск, шт.	14500	14700	1500	1530	3200	3250	1800	1850	3950	3970
Производственная себестоимость, руб. в том числе:	150	165	1650	1670	300	305	450	465	140	145
сырье и материалы, %	40	38	45	46	30	32	35	37	35	34
расходы на оплату труда, %	30	31	30	28	40	39	40	37	35	37
амортизация ОС, %	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
ресурсы, %	15	16	10	11	15	14	10	11	15	14
прочие, %	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Цена, руб.	170	185	1300	1320	450	460	580	590	180	185
Реализовано, шт.	14500	14600	1500	1510	3200	3230	1800	1820	3945	3946
Затраты на реализацию (всего), тыс. руб.	6500	7000	8000	8200	2000	2650	1400	1620	1650	1700
Управленческие расходы, тыс. руб.	310	370	200	250	500	650	175	183	110	117
Коммерческие расходы, тыс. руб.	50	60	50	40	40	50	30	40	55	50
Прочие доходы, тыс. руб.	10	20	15	10	30	40	25	20	20	30
Прочие расходы, тыс. руб.	10	15	35	40	20	25	35	30	40	35
Налог на прибыль, %	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

Решение.

Задание 1:

Обзорная информация по теме работы.

Задание 2:

Таблица 2.2

Определение показателей сумм НДС и отчислений на социальные нужды

Показатели	План	Факт
Исчисленный НДС по реализованным товарам (работам, услугам), руб.		
Исчисленный НДС по приобретенным товарам (работам, услугам), руб.		
Исчисленный НДС, подлежащий уплате в бюджет, руб.		
Сумма отчислений на социальные нужды, руб.		

Вывод.

Задание 3:

Таблица 2.3

Определение отклонений плановых и фактических показателей результатов производственно-хозяйственной деятельности, тыс. руб.

Наименование показателя	План	Факт	Отклонение	
			Абсолютное, тыс. руб.	Относительное, %
Выручка				
Себестоимость продаж				
Валовая прибыль (убыток)				
Коммерческие расходы				
Управленческие расходы				
Прибыль (убыток) от продаж				
Доходы от участия в других организациях				
Проценты к получению				
Проценты к уплате				
Прочие доходы				
Прочие расходы				
Прибыль (убыток) до налогообложения				
Текущий налог на прибыль				
в т. ч. постоянные налоговые обязательства (активы)				
Изменение отложенных налоговых обязательств				
Изменение отложенных налоговых активов				
Прочее				
Чистая прибыль (убыток)				

Вывод.

Контрольные вопросы.

1. Раскройте сущность понятия «Прибыль». Виды прибыли.
3. Раскройте сущность понятия «Выручка».
4. Раскройте сущность понятия «Доход».
5. Раскройте сущность понятия «Себестоимость». Виды себестоимости.
6. Виды отклонений показателей результатов производственно-хозяйственной деятельности и методы их определения.

Практическая работа № 3. Идентификация затрат на качество

Цель работы: закрепление теоретических знаний, формирование компетенций (приобретение умений и получение практических навыков) по классификации и идентификации затрат на качество и определению нахождения каждого элемента затрат на качество в общих затратах компании.

Содержание работы.

1. Изучение подходов к классификации и идентификации затрат на качество, определение нахождения каждого элемента затрат на качество в общих затратах компании.

2. Выполнение практического задания.

3. По результатам выполнения практического задания формулировка выводов.

Задание.

1. Обзорная информация по теме работы.

2. Идентифицировать затраты на качество для любой конкретной компании:

– определить перечень элементов затрат на качество, которые относятся к деятельности компании, и сгруппировать их:

– сформулировать названия элементов затрат на качество таким образом, чтобы их смысл был ясен персоналу компании;

– назначить кодовые символы для каждого элемента затрат на качество. Это может быть, например, цифра, буква или их комбинация.

А также распределить по местам формирования, в том числе:

– подразделение;

– участок;

– процесс;

– вид продукта;

– тип дефекта.

Оформить в таблице 3.3 в соответствии с выбранной классификацией по примеру таблицы 3.1.

Таблица 3.1

Пример идентификации затрат на качество

Элемент затрат	Код затрат	Центр ответственности – подразделение
Затраты на предупредительные мероприятия: – оценка поставщиков в соответствии с установленными критериями; – проведение аудита системы качества поставщиков; – планирование контроля поставляемого сырья и материалов; – управление отделом маркетинга.	A	ОМ
	A ₁	
	A ₂	
	A ₃	
	A ₄	
Затраты на контроль: – стоимость расходных материалов, используемых при проверке и контроле поставляемого сырья, материалов и готовой продукции; – оплата труда персонала, осуществляющего контроль поставляемого сырья и материалов; – документация контроля; – контроль выполнения условий договоров с поставщиками.	B	ОТК
	B ₁	
	B ₂	
	B ₃	
	B ₄	
Затраты на внутренние потери: – брак выпускаемой продукции, связанный с закупкой некачественного сырья и материалов; – корректирующие мероприятия, связанные с браком; – уценка товаров по причине дефектов; – отклонения в количестве материалов в связи с их дефектами и нарушением правил приемки.	C	
	C ₁	ПО
	C ₂	ОК
	C ₃	ОК
	C ₄	ПО
Затраты на внешние потери: – ответственность за выпуск некачественных изделий; – гарантии изготовителя; – дополнительные расходы, связанные с поставкой сырья и материалов; – рекламации.	D	
	D ₁	ПО
	D ₂	ПО
	D ₃	ОМ
	D ₄	ОМ

3. Определить нахождение каждого элемента затрат на качество в общих затратах компании (технологические, цеховые управленческие). Оформить в виде таблицы в соответствии с выбранной классификацией по примеру таблицы 3.2.

Таблица 3.2

Пример определения нахождения каждого элемента затрат в общих затратах

Элемент затрат	Код затрат	Место в общих затратах
Затраты на предупредительные мероприятия:	A	
– оценка поставщиков в соответствии с установленными критериями;	A ₁	Управленческие расходы
– проведение аудита системы качества поставщиков;	A ₂	Управленческие расходы

– планирование контроля поставляемых сырья и материалов;	A ₃	Управленческие расходы
– управление отделом маркетинга.	A ₄	Управленческие расходы
Затраты на контроль:	B	
– стоимость расходных материалов, используемых при проверке и контроле поставляемого сырья, материалов и готовой продукции;	B ₁	Управленческие расходы
– оплата труда персонала, осуществляющего контроль поставляемого сырья и материалов;	B ₂	Управленческие расходы
– документация контроля;	B ₃	Управленческие расходы
– контроль выполнения условий договоров с поставщиками.	B ₄	Управленческие расходы
Затраты на внутренние потери:	C	
– брак выпускаемой продукции, связанный с закупкой некачественного сырья и материалов;	C ₁	Технологические расходы
– корректирующие мероприятия, связанные с выявленным браком;	C ₂	Управленческие расходы
– уценка товаров по причине дефектов;	C ₃	Управленческие расходы
– отклонения в количестве материалов в связи с их дефектами и нарушением правил приемки.	C ₄	Технологические расходы
Затраты на внешние потери:	D	
– ответственность за выпуск некачественных изделий;	D ₁	Цеховые расходы
– гарантии изготовителя;	D ₂	Цеховые расходы
– дополнительные расходы, связанные с поставщиком сырья и материалов;	D ₃	Управленческие расходы
– рекламации.	D ₄	Управленческие расходы

Решение.

Задание 1

Обзорная информация по теме работы.

Задание 2

Таблица 3.3

Идентификация затрат на качество

Элемент затрат	Код затрат	Категория затрат				
		Подразделение	Участок	Процесс	Продукт	Тип дефекта
Затраты на предупредительные мероприятия:						
–						
–						

Затраты на контроль: — —						
Затраты на внутренние поте- ри: — —						
Затраты на внешние потери: — —						

Вывод.

Задание 3

Таблица 3.4

Определение нахождения каждого элемента затрат на качество в общих затратах

Элемент затрат	Код затрат	Место в общих затратах
Затраты на предупредительные мероприятия: — —		
Затраты на контроль: — —		
Затраты на внутренние потери: — —		
Затраты на внешние потери: — —		

Вывод.

Контрольные вопросы.

1. Виды классификаций затрат на качество.
2. Цель и подходы к управлению затратами на качество.
3. Цель идентификации и определения элементов затрат на качество.
4. Элементы затрат на качество.
5. Центры ответственности.
6. Общий смысл сбора данных по затратам на качество.
7. Цель определения нахождения каждого элемента затрат на качество в общих затратах компании (предприятия, фирмы).
8. Методы учета общих затрат компании (предприятия, фирмы) и затрат на качество.

Практическая работа № 4. Определение затрат на качество

Цель работы: закрепление теоретических знаний, формирование компетенций (приобретение умений и получение практических навыков) по подходам к выявлению и определению затрат на качество.

Содержание работы.

1. Изучение подходов к выявлению и определению затрат на качество в общей структуре затрат.
2. Выполнение практического задания.
3. По результатам выполнения практического задания формулировка выводов.

Задание.

1. Обзорная информация по теме работы.

2. Определить:

- общую сумму затрат на предупредительные мероприятия;
- общую сумму затрат на контроль;
- общую сумму внутренних затрат на несоответствия;
- общую сумму внешних затрат на несоответствия.

Исходные данные представлены в таблице 4.1, результаты оформить по примеру таблицы 4.2 и рисунка 4.1.

3. Распределить общую сумму затрат по видам себестоимости, в том числе и затраты на качество.

Исходные данные представлены в таблице 4.1, оформить по примеру таблицы 4.3 и рисунка 4.2.

Таблица 4.1

Исходные данные для определения общей суммы затрат и затрат на качество

Показатели	Сумма затрат, тыс. руб.									
	Варианты									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Общие расходы на оплату труда сотрудников службы контроля	80000	63000	52000	75000	45000	55000	48000	65000	57000	70000
2. Общие расходы на оплату труда производственных рабочих	145000	215000	158000	169000	205000	175000	138000	185000	177000	115000

3. Общие расходы на оплату труда административно-хозяйственных сотрудников	93000	153000	92000	125000	145000	85000	78000	95000	117000	75000
4. Дополнительные расходы на оплату труда производственных рабочих по исправлению брака, в том числе: – по внешним несоответствиям, % – по внутренним несоответствиям, %	37000	13000	14000	18000	16000	13500	20000	25000	15000	27000
	25	10	80	60	30	55	70	40	20	75
	75	90	20	40	70	45	30	60	80	25
5. Затраты на обслуживание контрольно-измерительного оборудования	13500	15800	15500	16000	15400	16500	18000	15000	17400	14700
6. Затраты на калибровку и поверку измерительного оборудования	17500	14000	15000	18000	21000	14000	17000	18500	19000	14500
7. Стоимость сырья и материалов	155000	254000	265000	280000	290000	124000	122000	125000	250000	750000
8. Материалы, используемые на лабораторные приемочные испытания сырья и материалов	16500	14500	23000	18500	31000	24000	12700	21850	25000	24500
9. Стоимость энергоресурсов	110000	115900	117500	116400	118500	117000	115400	116500	118000	95000
10. Затраты на повышение квалификации сотрудников службы контроля	19500	17500	16500	18500	15400	16500	18000	15000	17400	21500
11. Затраты на повышение квалификации производственных рабочих	36500	27500	22500	28500	35400	36500	28000	35000	25400	32500
12. Затраты на повышение квалификации административно-хозяйственных сотрудников	12500	13500	12500	10500	15000	11000	13000	12000	12500	14500
13. Амортизационные отчисления	97500	117500	120500	214500	212400	121500	212800	213200	212700	130000
14. Амортизационные отчисления по оборудованию для контроля и испытаний	27500	17500	122500	23500	21200	12500	21800	21500	12000	13500
15. Затраты на подтверждение соответствия (сертификацию)	145000	140000	130000	110000	140000	130000	150000	120000	100000	135000

16. Материалы, используемые при контроле и испытаниях готовой продукции	21500	13500	14500	12500	15500	14000	16000	15000	17500	16500
17. Материалы, используемые при повторных контроле и испытаниях	3500	1500	1700	1600	2500	1150	1250	1350	1500	2350
18. Потери от снижения сортности	19400	25400	23500	14000	15400	13500	24000	15000	32400	18500
19. Затраты на утилизацию неисправимого брака, в том числе:	13500	14000	15500	16000	19000	17500	18000	15000	13000	14700
– по внешним несоответствиям, %	75	80	90	10	70	40	20	60	30	25
– по внутренним несоответствиям, %	25	20	10	90	30	60	80	40	70	75
20. Судебные издержки, связанные с исками потребителей	85000	95000	140000	150000	120000	130000	110000	105000	79000	65000
21. Расходы на реализацию	195000	295000	355000	325000	325000	250000	285000	315000	355000	235000
22. Расходы на транспортировку	142500	182500	215000	175500	132500	255000	125500	225500	165500	152500
23. Дополнительные расходы на транспортировку, связанные с возвратом продукции	12500	32500	27000	35500	41500	37000	35000	31000	25000	22500
Итого	X4.1									

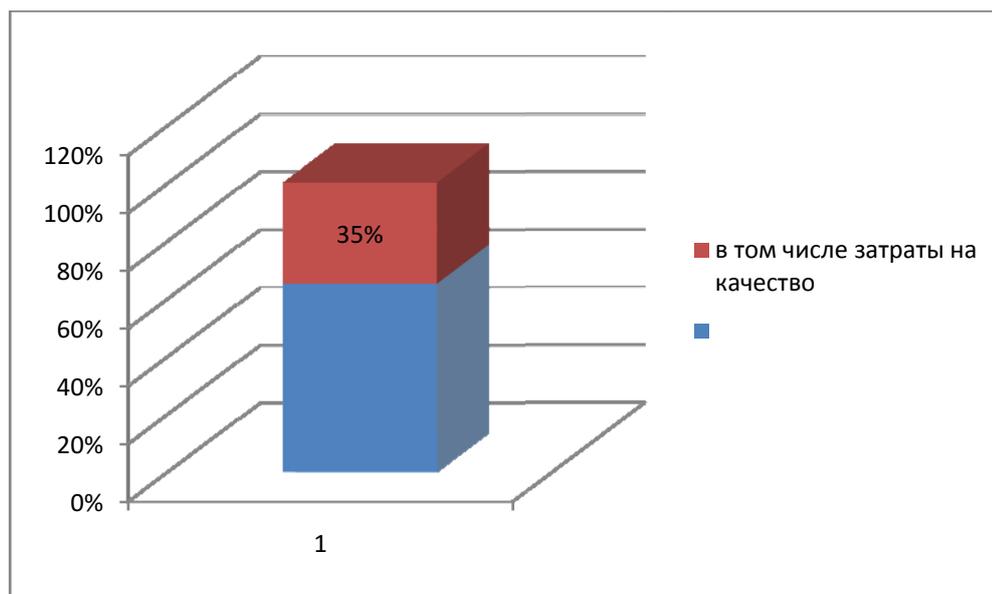


Рисунок 4.1 – Пример определения затрат на качество в общих затратах

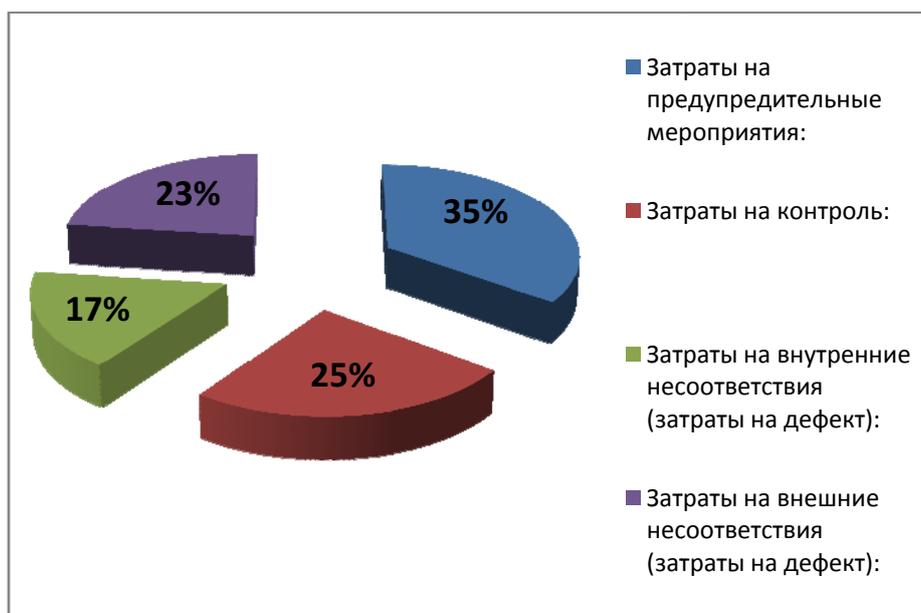


Рисунок 4.2 – Пример распределения затрат на качество по группам

Решение.

Задание 1:

Обзорная информация по теме работы.

Задание 2:

Таблица 4.2

Распределение затрат на качество по элементам

Элементы затрат	Код затрат	Величина затрат, тыс. руб.
Затраты на предупредительные мероприятия: — —		
Затраты на контроль: — —		
Затраты на внутренние несоответствия (затраты на дефект): — —		
Затраты на внешние несоответствия (затраты на дефект): — —		
Итого		X4.2

Вывод.

Задание 3:

Таблица 4.3

Распределение общей суммы затрат по видам себестоимости, в том числе и затрат на качество

Показатель	Общие затраты		Затраты на качество	
	Сумма, тыс. руб.	Доля в общей сумме затрат, %	Сумма, тыс. руб.	Доля в общей сумме затрат, %
.....				
Технологическая себестоимость		—	—	—
Цеховые расходы				
.....				
Цеховая себестоимость		—	—	—
.....				
Производственная себестоимость		—	—	—
Расходы на реализацию				
.....				
Себестоимость продаж				
Коммерческие расходы		—	—	—
.....				
Управленческие (общепроизводственные) расходы			—	—
.....				
Полная себестоимость	X 4.1	100	X 4.2	

Вывод.

Контрольные вопросы.

1. Состав затрат на предупредительные мероприятия.
2. Состав затрат на контроль.
3. Состав внутренних затрат на несоответствия (затраты на дефект).
4. Состав внешних затрат на несоответствия (затраты на дефект).
5. Место затрат на качество в общей структуре затрат.
6. Методы сбора данных о затратах на качество.
7. Источники информации о затратах на качество.
8. Этапы сбора данных о затратах, связанных с качеством.

Практическая работа № 5. Анализ и оценка затрат на качество

Цель работы: закрепление теоретических знаний, формирование компетенций (приобретение умений и получение практических навыков) по применению методов анализа и оценивания затрат на качество.

Содержание работы.

1. Изучение методов анализа и оценивания затрат на качество.
2. Выполнение практического задания.
3. По результатам выполнения практического задания формулировка выводов.

Задание.

1. Обзорная информация по теме работы.
2. Идентифицировать критические области.

Таблица 5.1

Исходные данные для сравнения затрат на качество номенклатуры изделий при идентификации критических областей

Изделие	Вариант									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Издержки вследствие отказов, тыс. руб.										
А	8500	3500	5000	7500	4500	7500	5500	7000	8500	9500
Б	7000	6800	4000	5000	5400	8500	7400	8000	7000	8400
В	11000	2000	6000	9000	6500	9000	12000	6000	11000	6500
Г	9500	8500	7000	10500	7000	12000	8500	9000	9500	7500
Д	7500	4500	9000	6500	5000	7000	6500	7500	7500	6000
Е	6000	5400	12500	9000	8000	7900	9400	10500	6000	12000
Себестоимость, тыс. руб.										
А	850000	650000	480000	550000	450000	670000	750000	580000	570000	950000
Б	375000	485000	538000	275000	205000	677000	385000	738000	477000	505000
В	350000	650000	600000	350000	300000	450000	650000	400000	350000	300000
Г	765000	750000	480000	165000	454000	574000	550000	680000	474000	554000
Д	650000	650000	480000	550000	450000	600000	750000	450000	570000	850000
Е	475000	490000	520000	375000	205000	370000	490000	525000	570000	605000

Вывод.

3. Провести сравнение затрат на качество

Провести сравнение затрат на качество на основе полученных данных распределения затрат на качество при выполнении практической работы № 4 по данным таблицы 4.1 «Исходные данные для определения общей суммы затрат и затрат на качество».

4. Осуществить ранжирование с применением метода Парето

Провести ранжирование элементов и видов затрат на качество на основе полученных данных распределения затрат на качество при выполнении заданий № 3 и № 4 данной практической работы.

Решение.

Задание 1. Обзорная информация по теме работы.

Задание 2.

Таблица 5.2

Пример сравнения затрат на качество по номенклатуре изделий при идентификации критических областей

Изделие	Издержки вследствие отказов, тыс. руб.	Себестоимость, тыс. руб.	[Издержки вследствие отказов/себестоимость], %
А			
В			
С			
Д			
Е			

Вывод.

Задание 3.

Таблица 5.3

Сравнение типичных элементов затрат на качество

Элемент затрат	Код затрат	Величина затрат, тыс. руб.	Доля в ПЗК, %
Затраты на предупредительные мероприятия			
Затраты на контроль			
Затраты на внутренние потери (затраты на дефект)			
Затраты на внешние потери (затраты на дефект)			
Итого			100

Таблица 5.4

Сравнение типичных элементов затрат на предупредительные мероприятия

Элементы затрат на предупредительные мероприятия	Код затрат	Величина затрат, тыс. руб.	Доля в ПЗНПМ, %
Итого			100

Таблица 5.5

Сравнение типичных элементов затрат на контроль

Элемент затрат на контроль	Код затрат	Величина затрат, тыс. руб.	Доля в ПЗНК, %
Итого			100

Таблица 5.6

Сравнение типичных элементов затрат на внутренние потери (затраты на дефект)

Элемент затрат на внутренние потери (затраты на дефект)	Код затрат	Величина затрат, тыс. руб.	Доля в ПЗНВнутП, %
Итого			100

Таблица 5.7

Сравнение типичных элементов затрат на внешние потери (затраты на дефект)

Элемент затрат на внешние потери (затраты на дефект)	Код затрат	Величина затрат, тыс. руб.	Доля в ПЗНВнешП, %
Итого			100

Вывод.

Задание 4: Диаграммы по данным таблиц 5.3 – 5.7.

Вывод.

Контрольные вопросы.

1. Данные о затратах на качество дают руководству предприятия достаточную информацию для их использования в дальнейшем для идентификации критических областей, требующих внимания?
2. Сущность понятий анализ и оценивание (оценка) затрат на качество.
3. Что необходимо учитывать при определении приоритетов в использовании ресурсов?
4. Приведите примеры сравнения затрат.
5. Сущность ранжирования затрат.
6. Применение какого метода ранжирования затрат наглядно демонстрирует их соотношение?

Практическая работа № 6. Нормирование, планирование, анализ отклонений (тренда) затрат на качество и составление отчета

Цель работы: закрепление теоретических знаний, формирование компетенций (приобретение умений и получение практических навыков) по нормированию, планированию, анализу отклонений (тренда) затрат на качество и составление отчета.

Содержание работы.

1. Изучение содержания отчета по затратам на качество.
2. Выполнение практического задания.
3. По результатам выполнения практического задания формулировка выводов.

Задание.

1. Обзорная информация по теме работы.

2. Нормирование, планирование затрат на качество.

Осуществить планирование и затраты на качество на основе исходных данных, приведенных в таблице 6.1 и полученных данных распределения затрат на качество при выполнении практической работы № 4 по данным таблицы 4.1 «Исходные данные для определения общей суммы затрат и затрат на качество». Затраты на предупредительные мероприятия и контроль распределить в равных частях по всем элементам затрат.

Таблица 6.1

Исходные данные для осуществления планирования затрат и затрат на качество

Вид затрат на качество	Доля в ПЗ, %								
	Варианты								
	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Затраты на предупредительные мероприятия	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Затраты на контроль	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Затраты на внутренние потери (затраты на дефект)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Затраты на внешние потери (затраты на дефект)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого	X6.1	X6.1	X6.1	X6.1	X6.1	X6.1	X6.1	X6.1	X6.1

3. Провести анализ отклонений (тренда) затрат на качество фактических показателей, полученных данных при выполнении практической

работы № 4 по данным таблицы 4.1 «Исходные данные для определения общей суммы затрат и затрат на качество» с плановыми, полученными в ходе выполнения планирования и затрат на качество (задание № 2 данной практической работы).

4. Составить отчет по затратам на качество на основе полученных данных при выполнении практической работы № 4 по данным таблицы 4.1 «Исходные данные для определения общей суммы затрат и затрат на качество» за текущий период.

Решение.

Задание 1. Обзорная информация по теме работы.

Задание 2.

Таблица 6.2

Планирование затрат и затрат на качество

Вид затрат	Код затрат	Доля в ПЗ, %	Доля в ПЗК, %	Сумма, тыс. руб.
Затраты на предупредительные мероприятия: — — —				
Затраты на контроль: — — —				
Затраты на внутренние несоответствия (затраты на дефект):	0	0	0	0
—	0	0	0	0
—	0	0	0	0
—	0	0	0	0
Затраты на внешние несоответствия (затраты на дефект):	0	0	0	0
—	0	0	0	0
—	0	0	0	0
—	0	0	0	0
Итого		X6.1		

Вывод.

Задание 3.

Анализ отклонений (тренда) затрат на качество

Вид затрат	Код затрат	Сумма, тыс. руб.		Отклонение	
		План	Факт	Абсолютное, тыс. руб.	Относительное, %
Затраты на предупредительные мероприятия: — — —					
Затраты на контроль: — — —					
Затраты на внутренние несоответствия (затраты на дефект): — — —	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0		
Затраты на внешние несоответствия (затраты на дефект): — — —	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0		
Итого		X6.1			

Вывод.

Задание 4.

Контрольные вопросы.

1. Согласно стандарту ИСО 9000 план по качеству – это?
2. Основной бюджет – это?
3. Бюджетное планирование – это?
4. Виды отклонений затрат на качество и порядок исчисления.
5. Методы выявления отклонений затрат на качество.
6. От чего зависит форма отчета по затратам на качество и периодичность его составления?
7. Базы измерений, их рекомендуемое число и предназначение.
8. Какую информацию рекомендует включать в отчет по затратам на качество ГОСТ Р 52380.2–2005?

Практическая работа № 7. Методы управления затратами на качество

Цель работы: закрепление теоретических знаний, формирование компетенций (приобретение умений и получение практических навыков о методах управления затратами на качество).

Содержание работы.

1. Изучение и сравнительный анализ методов управления затратами на качество.
2. Выполнение практического задания.
3. По результатам выполнения практического задания формулировка ВЫВОДОВ.

Задание.

- 1. Обзорная информация по теме работы.**
- 2. Провести анализ и выбор методов управления затратами для конкретной компании (предприятия, фирмы) (не менее одного из каждого подхода).**

Решение.

Задание 1. Обзорная информация по теме работы.

Задание 2.

Таблица 7.1

Сущность и условия применения метода

Методы	Содержание	Условия применения для конкретной компании (предприятия, фирмы)
Экономические		
Организационно-распорядительные		
Научно-технические		
Социально-психологические		
Статистические		

Сущность и условия применения метода

Методы управления затратами		Сущность метода	Условия применения метода
Российский подход	Нормативный метод		
Американский подход	Стандарт-костинг (Standart-costing)		
	Директ-костинг (Direct-costing)		
	Activity based costing (ABC)		
	Life-cycle costing (LCC)		
	Absorption-costing (Абсорпшн-костинг)		
	Cost-killing (кост-киллинг)		
	Value engineering (функционально-стоимостной анализ (ФСА))		
	Economic order quantity (модель оптимального объема заказа)		
	Cost-benefit analysis (CBA) (анализ затраты – выпуск)		
	ERP-systems (Системы управления ресурсами предприятия)		
	Controlling		
	Бенчмаркинг затрат		
	Business process reengineering (реинжиниринг бизнес-процессов)		
Японский подход	Target-costing		
	Kaizen-costing		
	Lean manufacturing (бережливое производство)		
	Just in time (JIT) (точно в срок)		
Стратегическое управление затратами	Value chain framework (анализ цепочки ценностей)		
	Strategic positioning (стратегическое позиционирование)		
	Cost-drivers analysis (анализ затратообразующих факторов)		
	Budgeting (Бюджетирование)		
	Balanced scorecard system (BSC-system) (Система сбалансированных показателей)		

Преимущества и недостатки методов

Методы управления затратами		Преимущества	Недостатки
Российский подход	Нормативный метод		
Американский подход	Стандарт-костинг (Standart-costing)		
	Директ-костинг (Direct-costing)		
	Activity based costing (ABC)		
	Life-cycle costing (LCC)		
	Absorption-costing (Абсорпшн-костинг)		
	Cost-killing (кост-киллинг)		
	Value engineering (функционально-стоимостной анализ (ФСА))		
	Economic order quantity (модель оптимального объема заказа)		
	Cost-benefit analysis (CBA) (анализ затраты – выпуск)		
	ERP-systems (Системы управления ресурсами предприятия)		
	Controlling		
	Бенчмаркинг затрат		
	Business process reengineering (реинжиниринг бизнес-процессов)		
	Японский подход	Target-costing	
Kaizen-costing			
Lean manufacturing (бережливое производство)			
Just in time (JIT) (точно в срок)			
Стратегическое управление затратами	Value chain framework (анализ цепочки ценностей)		
	Strategic positioning (стратегическое позиционирование)		
	Cost-drivers analysis (анализ затратообразующих факторов)		
	Budgeting (Бюджетирование)		
	Balanced scorecard system (BSC-system) (Система сбалансированных показателей)		

Вывод.

Контрольные вопросы.

1. Методы управления затратами на качество.
2. Содержание методов управления затратами на качество.
3. Методы управления затратами на качество, российский подход?
4. Методы управления затратами на качество, американский подход?
5. Методы управления затратами на качество, японский подход?
6. Методы управления затратами на качество, подход стратегического управления затратами?
7. От чего зависит выбор того или иного метода управления затратами на качество для конкретной компании (предприятия, фирмы)?

Практическая работа № 8. Регулирование затрат на качество, принятие решений, результативность и эффективность

Цель работы: закрепление теоретических знаний, формирование компетенций (приобретение умений и получение практических навыков) о механизмах снижения неэффективных затрат на качество.

Содержание работы.

1. Изучение механизмов экономии затрат, связанных с качеством.
2. Выполнение практического задания.
3. По результатам выполнения практического задания формулировка выводов.

Задание.

1. Обзорная информация по теме работы.
2. Предложить мероприятия по предупреждению причин возникновения неэффективных затрат, связанных с внутренними и с внешними несоответствиями на основе полученных данных распределения затрат на качество при выполнении практической работы № 4 по данным таблицы 4.1 «Исходные данные для определения общей суммы затрат и затрат на качество».
3. Определить методику оценки результативности и эффективности предложенных мероприятий по предупреждению причин возникновения неэффективных затрат, связанных с внутренними и с внешними несоответствиями.

Решение.

Задание 1. Обзорная информация по теме работы.

Задание 2.

Вывод.

Задание 3.

Вывод.

Контрольные вопросы.

1. В результате чего может быть достигнуто снижение неэффективных затрат на качество?
2. Результативность и эффективность согласно стандарту ИСО 9000.
3. Экономическая модель процесса.
4. Экономический эффект от изменения качества – это?
5. Экономическая эффективность обеспечения качества – это?
6. Виды убытков вследствие низкого качества?
7. Проблемы внедрения системы управления затратами на качество?
6. Причины провала внедрения системы управления затратами на качество?

КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовая работа – это самостоятельная научно-исследовательская и проектно-аналитическая работа, целью которой является формирование компетенций и развитие навыков самостоятельного поиска, подбора, систематизации, анализа и обобщения литературного и информационно-справочного материала; систематизация, закрепление и творческое использование теоретических знаний по направлению обучения; приобретение опыта научно-исследовательской работы; развитие навыков и умений изложения своих мыслей, использования терминологии, аргументации своих выводов и предложений; повышение культуры оформления научного и справочного материала.

Курсовая работа является самостоятельной формой промежуточной аттестации и оценка за него выставляется в ведомость и зачетную книжку студента.

При проведении защиты курсовой работы студенту задается 4–7 вопросов, обсуждение работы на этапе оценивания и защиты курсовой работы осуществляется по шкале и критериям выполнения и защиты курсовой работы, представленным в таблице 1.

Таблица 1

Шкала и критерии выполнения и защиты курсовой работы

Оценка	Критерии
Отлично	Выставляется при выполнении курсовой работы в полном объеме; работа отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, оформлена с соблюдением установленных правил; студент свободно владеет теоретическим материалом, безошибочно применяет его при практическом исследовании; применены современные методы и методики анализа с соответствующими расчетами; определены и экономически обоснованы экономические резервы; на все вопросы дает правильные и обоснованные ответы, убедительно защищает свою точку зрения.
Хорошо	Выставляется при выполнении курсовой работы в полном объеме; работа отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, оформлена с соблюдением установленных правил; студент твердо владеет теоретическим материалом, может применять его при практическом исследовании; применены современные методы и методики анализа с соответствующими расчетами с несущественными неточно-

	стями; определены и экономически обоснованы экономические резервы с учетом доработки расчетов; на большинство вопросов даны правильные ответы, защищает свою точку зрения достаточно обосновано.
Удовлетворительно	Выставляется при выполнении курсовой работы в полном объеме, работа оформлена с соблюдением установленных правил; при выполнении курсовой работы без достаточно глубокой проработки вопросов применены современные методы и методики анализа; определены, но не обоснованы расчетами экономические резервы; на вопросы отвечает неуверенно или допускает ошибки, неуверенно защищает свою точку зрения.
Неудовлетворительно	Выставляется, когда студент не может защитить свои решения, допускает грубые фактические ошибки при ответах на поставленные вопросы или не отвечает на них.

Для написания курсовой работы по дисциплине «Экономика качества» студентом может быть выбрана и согласована с преподавателем любая из приведенных примерных тем:

1. Сравнительная оценка моделей затрат на качество.
2. Совершенствование управленческих решений на основе системы учета затрат на качество.
3. Сравнительный анализ эффективности методов учета затрат на примере конкретного производства.
4. Разработка структуры центров ответственности по учету затрат на качество.
5. Внедрение системы учета затрат на качество в компании ...
6. Совершенствование деятельности компании на основе учета затрат на качество.
7. Разработка системы управления затратами на качество в компании ...
8. Методики расчета отклонений фактических затрат от плановых на примере основных показателей производства.
9. Методология определения стратегии развития предприятия на основе учета затрат на качество.
10. Диагностика затрат на качество и прибыли в компании ...
11. Построение системы учета и анализа затрат на качество.

12. Снижение себестоимости продукции за счет оптимизации затрат на качество.

13. Оценка, контроль и потери качества продукции.

14. Оценка конкурентоспособности продукции.

15. Пути снижения затрат на качество в компании.

16. Документирование системы управления затратами на качество.

17. Оценка эффективности и результативности системы управления затратами на качество.

21. Разработка методики по снижению затрат на качество.

22. Пути снижения затрат на качество в компании ...

Объем работы не должен превышать 30–35 страниц, выполненных машинописным способом.

Требования, предъявляемые к курсовой работе:

– глубокая теоретическая проработка исследуемых проблем на основе анализа литературы;

– всесторонне использование информационно-статистических данных, характеризующих протекающие процессы в конкретной компании (предприятии, организации, фирме);

– использовать новые материалы, относящиеся к рассматриваемой теме (законы, положения, инструкции, стандарты, указания и др.);

– грамотная систематизация информационно-статистических данных в виде таблиц, графиков с проведением необходимых анализов, обобщением и выявлением проблемных мест в конкретной компании (предприятии, организации, фирме);

– критический подход к изучаемым фактическим материалам в целях поиска резервов повышения эффективности деятельности конкретной компании (предприятия, организации, фирме) с целью повышения экономического состояния;

– аргументированность выводов, обоснованность предложений и рекомендаций;

– литературное, логически последовательное и самостоятельное изложение материала;

– иметь конкретные самостоятельные предположения по совершенствованию методики, организации экономического анализа;

– курсовая работа должна быть выполнена на материалах не менее чем трех последних лет;

– оформление материала в соответствии с установленными требованиями к оформлению студенческих работ (Требования к оформлению студенческих работ: Практикум для студентов направления 27.03.02 и 27.04.02 «Управление качеством» 27.03.01 «Стандартизация и метрология» / сост.: С. В. Рябова. – Ульяновск.: УлГТУ, 2019. – 33 с.).

Содержание курсовой работы определяется характером темы, но, как правило, состоит из введения, трех глав и заключения. В каждой главе, разделе рекомендуется деление текста на параграфы не более 3–5.

План курсовой работы представляет собой написанный в определенном порядке перечень глав и развернутое перечисление вопросов, которые должны быть исследованы в каждой главе.

План курсовой работы каждый составляет самостоятельно, исходя из важности выбранной темы для развития экономики, имеющегося опыта, полученного при изучении дисциплин менеджерского цикла, а также своего дальнейшего предназначения и согласовывает с преподавателем.

При всем многообразии индивидуальных подходов к составлению плана курсовой работы традиционным является следующий:

Содержание

Введение

Глава 1 Основы вопросов, включенных в тему курсовой работы

1.1 ...

1.2 ...

1.3

1.4 Вывод

Глава 2 Анализ изучаемой проблемы

2.1

2.2

2.3

2.4 Вывод

Глава 3 Разработка рекомендаций по совершенствованию состояния рассматриваемых вопросов, выработка мероприятий по их реализации и оценка эффективности разработанных рекомендаций

3.1

3.2

3.3

3.4 Вывод

Заключение

Список использованных источников

Приложения

Примечание: приложения оформляются как продолжение работы на последующих листах (сквозная нумерация листов работы). На титульном листе, задании и листе содержания номер страницы не ставится.

В соответствии с традиционной структурой в каждой главе курсовой работы должно быть, как правило, 3-4 параграфа (вопроса).

План курсовой работы обязательно согласуется с преподавателем. В процессе выполнения курсовой работы план может уточняться. Возможно расширение отдельных глав и параграфов, введение новых вопросов за счет собранного материала, представляющих повышенный интерес. Другие же параграфы, напротив, могут сокращаться либо вовсе опускаться.

Введение

Здесь обосновываются актуальность темы курсовой работы, общее состояние предмета исследования, определяются цель работы, задачи, которые должны быть решены в ходе выполнения задания, объект и предмет исследования.

Определение проблемы, объекта и предмета исследования

Проблема – это вопрос, ответ на который не содержится в накопленном знании; любая проблема характеризуется неясностью, неопределенностью и именно поэтому стимулирует исследовательскую мысль.

Объект – это некоторые реальные социально-экономические явления, которые порождают проблему.

Предмет исследования – это тот угол зрения, под которым может быть изучен объект.

Цель – это предполагаемый основной результат исследования, конкретное объяснение причин и условий возникновения рассматриваемой проблемы. Цель должна быть четко сформулирована и ясна студенту. Она может быть детализирована путем выделения частных задач.

Задачи обычно касаются четырех аспектов курсовой работы:

- анализа теоретических положений, лежащих в основе работы.
- определения методик и процедуры исследования.
- анализа полученных результатов.
- формулирования выводов и разработка рекомендаций.

Глава первая (обзорная)

Первая глава носит теоретический характер. В ней излагается состояние исследуемого вопроса с использованием научной литературы, периодических изданий, инструктивных материалов на момент написания работы. Данная глава выполняется с использованием научной и методической литературы по изучаемой проблеме, а также обязательным изучением материала по теме в периодических изданиях (журналы, материалы конференций и т. д.).

Главу целесообразно начать с характеристики предмета исследования и обзора литературы по выбранной теме работы и общего состояния текущей деятельности в области управления процессами (уровень описания, регламентации, описание перечня существующих основных, обеспечивающих и управленческих) и их роль в развитии предприятия (организации, фирмы).

Исследуются теоретические вопросы рассматриваемого аспекта управления процессами. Оцениваются методы процесса принятия решений, связанные с разработкой, внедрением системы управления процессами в организации. Формируется концепция, обосновывается методика анализа проблемы на конкретном предприятии (организации, фирме).

Рекомендуется, по возможности, оценить степень изученности исследуемой проблемы, осветить изменения изучаемой проблемы и особенностей ее развития и высказать свою точку зрения.

В конце главы делаются краткие выводы и предложения по важнейшим организационным преобразованиям в процессной области, направ-

ленным на повышение эффективности хозяйственной деятельности и успешное приспособления производственной системы к изменениям во внешней среде.

Глава вторая (практическая)

Во второй главе проводится краткая характеристика исследуемого объекта конкретной компании (предприятия, организации, фирмы): выпускаемая продукция, выполняемая работа или услуга, используемые ресурсы (капитал, материалы, технология, информация, кадры), миссия и главные цели.

Проводится анализ финансовых данных компании (предприятия, организации, фирмы) для выявления проблемных зон выбранной тематики курсовой работы. Следует использовать изученные в различных дисциплинах методы и инструменты для проведения анализа существующей ситуации. В качестве таких инструментов могут применяться методы:

- семь простых методов управления качеством;
- семь новых методов управления качеством;
- анализа, используемого при коллективном решении проблем;
- стратегического менеджмента и др.

Осуществляется анализ по избранной теме с использованием фактологического материала по конкретной компании (предприятию, организации, фирме), разработкой аналитических таблиц, необходимых аналитических расчетов, графиков, схем, обоснованных выводов, способов обработки экономической информации, а также выявлении и освоении резервов повышения эффективности рассматриваемого вопроса (с обязательным их расчетом). Обязательным в данном разделе является использования способов детерминированного факторного анализа. Период исследования материала в данном разделе должен составлять не менее трех лет.

Глава третья (научно-исследовательская)

В третьей главе на основе выполненных в предыдущей главе исследований разрабатываются и обосновываются предложения (рекомендации) по улучшению (совершенствованию, реинжинирингу, перепроектированию), оптимизации (усовершенствованию) деятельности конкретной ком-

пании (предприятия, организации, фирмы) в соответствии с выбранной тематикой.

Разрабатываемые проектные решения базируются на анализе сложившейся организации производственно-хозяйственной деятельности конкретной компании (предприятия, организации, фирмы), прогрессивных нормативах и научных рекомендациях, учете передового опыта.

Предложения (рекомендации) по совершенствованию должны быть представлены также в виде проекта – комплекса взаимосвязанных мероприятий, направленных на внедрение предложений (рекомендаций), предназначенных для достижения конкретных целей и решения задач.

Проект – это план, который в значительной степени характеризуется неповторимостью условий в их совокупности, например: заданием цели; временными, финансовыми, трудовыми и другими ограничениями; специфической для проекта организацией его осуществления. Все проекты несут признаки изменений: формирование новой адаптивной структуры менеджмента (начальное состояние и предлагаемая структура); реконструкция цеха (начальное состояние – характеристика цеха, конечное состояние – характеристика цеха после реконструкции).

Характеризуется степень внедрения данных предложений на исследуемом объекте, а также возможность их использования на других объектах в отраслевом или региональном аспектах. Необходимо охарактеризовать перспективы дальнейшего развития работ в выбранной области.

Предложения и рекомендации должны быть конкретными и экономически обоснованными.

Основываясь на результатах выполненного в работе анализа, важно обосновать рекомендации и предложения по улучшению деятельности конкретной компании (предприятия, организации, фирмы). В этом плане можно говорить об экономической, организационной и другой эффективности.

В конце главы дается организационно-экономическое обоснование эффективности разработанных предложений (рекомендаций) по улучшению и оптимизации (усовершенствованию): затраты на реализацию, ожидаемый эффект и эффективность, бизнес-план и т. д.

Для расчета экономической эффективности должна быть выбрана методика и дано ее теоретическое обоснование.

Должны быть обоснованы рекомендации с точки зрения социальной и экономической значимости. Оценка эффективности предлагаемых управленческих решений должна охватывать следующие группы показателей по направлениям:

- расчет экономической эффективности затрат на внедрение рекомендуемых изменений, на научные исследования;
- определение перспективы научно-теоретического и практического развития организации;
- оценка эффективности труда управленческих работников по реализации научных рекомендаций;
- обоснование расширения объемов внедрения и т. д.

Заключение

Должно содержать характеристику степени соответствия разработанной темы плану курсовой работы, достижения цели работы и степень выполнения задач, которые были сформулированы во введении на основе сравнения экономических показателей спроектированного и существующих объектов и окончательные выводы по выполненной работе.

В заключении следует сформулировать основные выводы и рекомендации, вытекающие из результатов проведенного исследования, подтвержденные организационно-экономическим обоснованием эффективности разработанных предложений.

Список использованных источников

Рекомендуемое количество использованных источников: 15-17. Правила оформления приведены в «Требованиях к оформлению студенческих работ».

Приложения включают в себя методику расчетов показателей, финансовую отчетность, громоздкие таблицы, диаграммы и т. д.

При наличии приложений они размещаются в конце работы после списка использованных источников. Правила оформления приведены в «Требованиях к оформлению студенческих работ».

Курсовая работа также должна содержать:

- титульный лист;
- задание на курсовой проект;
- отзыв руководителя.

Защита курсовой работы состоит из краткого изложения студентом основных положений работы, ответов на заданные вопросы.

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАЧЕТУ

Зачет по дисциплине проводится устно в форме собеседования или по билетам. Билет содержит два теоретических вопроса для проверки усвоенных знаний и практическое задание (задание) для контроля освоения умений и навыков всех запланированных в ходе изучения дисциплины компетенций. Билет формируется таким образом, чтобы в него попали вопросы и практические задания, контролирующие уровень сформированности всех заявленных дисциплинарных компетенций.

Кроме того, при оценивании учитывается работа студента в течение семестра:

Результаты собеседований – 30% при текущей аттестации

Результаты решения практических занятий – 20% при текущей аттестации

Результаты при промежуточной аттестации (зачет) – 30%

Шкала и критерии оценивания ответов студентов на зачете (таблица 1).

Таблица 1

Шкала и критерии оценивания ответов студентов на зачете

Оценка	Критерии
Зачтено	Выставляется обучающемуся, если студент показал глубокие знания теоретического материала по поставленному вопросу, грамотно, логично и стройно его излагает, а также выполнил в полном объеме практические задания. Выставляется обучающемуся, если студент твердо знает теоретический материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, выполнил практические задания не в полном объеме (не менее $\frac{3}{4}$) либо в полном объеме, но с несущественными погрешностями и ошибками
Не зачтено	Выставляется обучающемуся, если студент допускает грубые ошибки в ответе на поставленный вопрос, не справился с выполнением практических заданий

Перечень контрольных вопросов к зачету

1. Привести основные понятия о затратах и управлении ими.
2. Характеристика производственных и управленческих затрат.
3. Привести основные принципы классификации, учета и анализа брака.
4. Привести схему формирования прибыли в зависимости от уровня технологического качества продукции.
5. Дать классификацию затрат по анализу и причинам их возникновения.
6. Дать понятие о центрах ответственности.
7. Требования к центрам ответственности.
8. Дать понятие о внутренних и внешних резервах производства.
9. Принципы поиска резервов.
10. Привести факторы экономического анализа резервов производства.
11. Дать основные понятия о методах управленческого учета затрат.
12. Классификация методов управленческого учета затрат.
13. Показать взаимодействие качества и затрат на этапах жизненного цикла изделия.
14. Дать анализ признаков классификации затрат на качество.
15. Дать оценку качества технологических процессов по экономическим затратам на изготовление элементов продукции.
16. Охарактеризовать затраты на качество.
17. Характеристика подходов к оценке затрат на качество (концепция «всеобщего блага общества», стоимостная модель процесса).
18. Основы выбора критериев управленческих решений (при определении границ цены продукции, по управлению материальными ресурсами, при ценообразовании).

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ

Экзамен по дисциплине проводится в устной форме по билетам. Билет содержит два теоретических вопроса для проверки усвоенных знаний и практическое задание (задание) для контроля освоения умений и навыков всех запланированных в ходе изучения дисциплины компетенций. Билет формируется таким образом, чтобы в него попали вопросы и практические задания, контролируемые уровень сформированности всех заявленных дисциплинарных компетенций. Кроме того, при выставлении оценки по дисциплине учитывается работа студента в течение семестра:

Результаты собеседований – 30% при текущей аттестации

Результаты решения практических занятий – 20% при текущей аттестации

Результаты при промежуточной аттестации (зачет) – 30%

Шкала и критерии оценивания ответов студентов на экзамене (таблица 1).

Таблица 1

Шкала и критерии оценивания ответов студентов на экзамене

Оценка	Критерии
Отлично	Выставляется обучающемуся, если студент показал глубокие знания теоретического материала по поставленному вопросу, грамотно, логично и стройно его излагает, а также выполнил в полном объеме практические задания и способен обосновать свои решения
Хорошо	выставляется обучающемуся, если студент твердо знает теоретический материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, выполнил практические задания не в полном объеме (не менее $\frac{3}{4}$) либо в полном объеме, но с несущественными погрешностями и ошибками
Удовлетворительно	выставляется обучающемуся, если студент показывает знания только основных положений по поставленному вопросу, требует в отдельных случаях наводящих вопросов для принятия правильного решения, допускает отдельные неточности; выполнил практические задания не в полном объеме (не менее $\frac{1}{2}$) либо в полном объеме, но с существенными погрешностями и ошибками
Неудовлетворительно	выставляется обучающемуся, если студент допускает грубые ошибки в ответе на поставленный вопрос, не справился с выполнением практических заданий

Перечень контрольных вопросов к экзамену

1. Показать неразрывность связи качества и затрат для обеспечения конкурентоспособности продукции.
2. Показать взаимодействие качества и затрат на этапах жизненного цикла изделия.
3. Дать оценку стохастической связи между себестоимостью продукции и производственно-технологическими показателями качества.
4. Привести основные понятия о затратах и управлении ими. Характеристика производственных и управленческих затрат.
5. Охарактеризовать затраты на качество. Характеристика подходов к оценке затрат на качество (концепция «всеобщего блага общества», стоимостная модель процесса).
6. Дать характеристику модели RAF (предупреждение, оценка, отказ) по работам американских и японских специалистов в области качества.
7. Описать виды источников информации по затратам на качество и дать их характеристику.
8. Дать анализ признаков классификации затрат на качество.
9. Дать понятие оптимального технологического качества, его определение.
10. Привести схему формирования прибыли в зависимости от уровня технологического качества продукции.
11. Привести основные принципы классификации, учета и анализа брака.
12. Дать оценку качества технологических процессов по экономическим затратам на изготовление элементов продукции.
13. Привести основные понятия об управленческом учете затрат. Различие между финансовым и управленческим учетами.
14. Показать функции и роль управленческого учета затрат. Виды информации для проведения управленческого учета.
15. Охарактеризовать объекты управленческого учета. Их классификация по группам затрат.

16. Дать понятие о релевантных уровнях. Структура полной себестоимости продукции.
17. Дать классификацию затрат по анализу и причинам их возникновения.
18. Дать понятие о центрах ответственности. Требования к центрам ответственности.
19. Дать понятие о внутренних и внешних резервах производства. Принципы поиска резервов.
20. Привести факторы экономического анализа резервов производства.
21. Дать основные понятия о методах управленческого учета затрат. Классификация методов.
22. Показать управленческий учет по полной себестоимости (фактической, нормативной, плановой) продукции.
23. Показать управленческий учет по усеченной себестоимости (директ-костинг, покрытие постоянных затрат, плановые предельные затраты) продукции.
24. Объяснить позаказный метод калькулирования себестоимости.
25. Объяснить пооперационный метод калькулирования себестоимости.
26. Дать методы учета накладных расходов в себестоимости (учет поглощенных затрат, учет по усеченной себестоимости, ABC – учет).
27. Привести основные понятия по планированию затрат (разработка бюджетов). Виды и структура оперативных бюджетов.
28. Выполнить анализ бюджетов реализации, производства, переходящих остатков.
29. Выполнить анализ бюджетов прямых затрат на оплату труда, потребностей в материалах, цеховой себестоимости продукции.
30. Выполнить анализ бюджетов общепроизводственных и общехозяйственных расходов.
31. Выполнить анализ бюджетов прибылей и убытков, коммерческих расходов.
32. Дать понятие о гибком и фиксированном бюджетах. Достоинства

и недостатки оперативного бюджетирования.

33. Дать понятие о финансовом бюджете (бюджет капитальных затрат, прогнозные бюджеты о финансовом положении предприятия).

34. Показать взаимосвязь общего бюджета и сметы денежных средств.

35. Понятие о нормативных затратах. Элементы нормативных затрат.

36. Выполнить анализ отклонений фактических затрат от нормативных. Причины отклонений. Понятие о методе цепных подстановок.

37. Привести классификацию и расчет отклонений по совокупным производственным затратам (по материалам, фонду оплаты труда, общепроизводственным расходам).

38. Привести классификацию и расчет отклонений по выручке от реализации продукции (по объему реализации, ценам реализации).

39. Выполнить анализ отклонений по издержкам реализации и обращения.

40. Охарактеризовать отклонения в ходе производства. Анализ признаков отклонений (по особенностям возникновения, по последствиям влияния отклонений).

41. Дать основные понятия о диагностике финансово-хозяйственного состояния предприятия. Цели и этапы диагностики.

42. Привести виды экономических стратегий. Оценка стратегий.

43. Охарактеризовать методы диагностики стратегической позиции предприятия (SWOT – анализ, матрица БКГ).

44. Дать характеристику метода Мак-Кинси.

45. Провести конкурентный анализ положения предприятия по Портеру.

46. Дать основные понятия об оперативной диагностике. Оперативный анализ финансового состояния предприятия (показатели рентабельности, оборачиваемости, платежеспособности, устойчивости).

47. Провести диагностику затрат по модели безубыточности (маржинальная прибыль, коэффициент выручки, точка безубыточности, кромка без убыточности, запас финансовой прочности).

48. Провести анализ материальных потоков (ABC – анализ).

49. Показать процесс принятия управленческих решений (анализ циклов процесса).

50. Дать понятие о выборе критериев управленческих решений (по объему и структуре выпуска продукции, по принципу «производить или продавать»).

51. Провести выбор критериев управленческих решений (при определении границ цены продукции, по управлению материальными ресурсами, при ценообразовании).

52. Дать расчет цены продукции по методу QFD («развертывание функции качества»).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Современные условия диктуют производителям необходимость уделять все больше внимание вопросам качества, как продукции, так и предприятия в целом с целью минимизации затрат, связанных с созданием качественного продукта и для повышения конкурентоспособности и как результат увеличения прибыли. В связи с этим возрастает интерес к затратам на качество как одной из основных составляющих конкурентоспособности.

Развитие экономических аспектов качества не просто продолжается, а изменяется качественно – из узкого направления, занимающегося исключительно изучением затрат на качество продукции, экономические аспекты менеджмента качества становятся полноценным инструментом функционирования систем менеджмента качества.

Учебное пособие «Экономика качества» позволит получить основные знания и сформировать у студентов необходимые компетенции, направленные на знание экономических аспектов менеджмента качества, основ управленческого финансового в том числе затратами на качество компании, необходимых для грамотной организации работы по управлению затратами на качество.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Межгосударственный стандарт. ГОСТ ISO 9000–2011 Межгосударственный стандарт. «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь» [Принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 22 декабря 2011 г. N 48–П)] / Интернет–версия КонсультантПлюс.

2. Межгосударственный стандарт. ГОСТ 15467–79 «Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения» [утв. и введен в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 26.01.79 N 244] / Интернет–версия КонсультантПлюс.

3. Национальный стандарт Российской Федерации. ГОСТ Р ИСО 9000–2015. «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь» [утв. Приказом Росстандарта от 28.09.2015 N 1390–ст] / Интернет–версия КонсультантПлюс.

4. Национальный стандарт Российской Федерации. ГОСТ Р ИСО 9004–2019 «Менеджмент качества. Качество организации. Руководство по достижению устойчивого успеха организации» [утв. и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 20 августа 2019 г. N 514–ст] / Интернет–версия КонсультантПлюс.

5. Национальный стандарт Российской Федерации. ГОСТ Р 52380.1–2005 «Руководство по экономике качества» Часть 1. Модель затрат на процесс» [утв. и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 сентября 2005 г. N 236–ст] / Интернет–версия КонсультантПлюс.

6. Национальный стандарт Российской Федерации. ГОСТ Р 52380.2–2005 «Руководство по экономике качества» Часть 2 Модель предупреждения, оценки и отказов» [утв. и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 сентября 2005 г. N 236–ст] / Интернет–версия КонсультантПлюс.

7. Положения по бухгалтерскому учету «Расходы организации «ПБУ 10/99» (ред. от 06.04.2015) [утв. и введен в действие Приказом Минфина России от 06.05.1999 N 33н] / Интернет–версия КонсультантПлюс.

8. Анализ отклонений как средство контроля затрат [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://bstudy.net/656590/ekonomika/analiz_otkloneniya_sredstvo_kontrolya_zatrat. – Загл. с экрана.

9. Аспекты качества. Объекты качества. Конкурентоспособность и качество. Профили качества [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://vbibl.ru/filosofiya/2831/index.html?page=29>. – Загл. с экрана.

10. Бондарец, А. В. Проблемы внедрения системы управления затратами на качество на российских предприятиях [Текст] / А. В. Бондарец, Ж. А. Чеснокова, Н. П. Скосырева // Современные проблемы науки и образования. – 2008. – № 3 – С. 177–179.

11. Дж. Кампанелла. Экономика качества. Основные принципы их применения [Текст] / Пер. с англ. А. Раскина / Науч. ред. Ю. П. Адлер и С.Е. Щепетова. – М.: РИА «Стандарты и качество». – 2005. – 232 с.

12. Качество продукции [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://doc4web.ru/ekonomika/kachestvo-produkcii-.html>. – Загл. с экрана.

13. Методики оценки затрат на менеджмент качества [Текст]: уч. пособие / Самар. гос. техн. ун-т; Сост. Е. Л. Москвичева, И. А. Башарина, А. А. Терешин. Самара. – 2016. – 131 с.

14. Рябов, С. А. Средства и методы управления качеством. Конспект лекций студентам вузов, обучающихся по направлению 221400 «Управление качеством» [Электронный ресурс] / С. А. Рябов. – Электрон. дан. – Кемерово.: КузГТУ. – 2012. – 373 с.

15. Рабочая программа дисциплины «Экономика качества» составлена на кафедре «Управление в технических системах» радиотехнического факультета в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством» [Текст] / сост.: С. В. Рябова. – Ульяновск.: УлГТУ. – 2020.

16. Самогородская М. И. Классификация затрат на качество: сравнительный анализ основных подходов / М. И. Самогородская [Электронный ресурс] – Режим доступа: [file:///C:/Users/user/Downloads /klassifikatsiya-](file:///C:/Users/user/Downloads/klassifikatsiya-)

zatrata-na-kachestvo-sravnitelnyy-analiz-osnovnyh-podhodov%20(1).pdf. –
Загл. с экрана.

17. Совершенствование системы управления качеством [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=500932>. – Загл. с экрана.

18. Скрипко. Л. Е. Методология оценивания затрат на качество / Л. Е. Скрипко. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.quality.eur.ru/ECONOM/metocen.htm>. – Загл. с экрана.

19. Танашева, О. Г. Совершенствование организационно-методических аспектов управления затратами на качество [Текст] / О. Г. Танашева, А. И. Полетапкина // Экономический анализ: теория и практика. – № 22 (151). – 2009. – С. 28 – 35.

20. Требования к оформлению студенческих работ [Текст]: Практикум для студентов направления 27.03.02 и 27.04.02 «Управление качеством» 27.03.01 «Стандартизация и метрология» / сост.: С. В. Рябова. – Ульяновск : УлГТУ, 2019. – 33 с.

21. Управление качеством. Основы теории и практики [Текст]: учебное пособие / В. Ю. Огвоздин. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва : Дело и Сервис. – 2009. – 297 с.

22. Управление качеством продукции: учет затрат на качество [Текст]: учебно-метод. пособие / С. В. Пономарев, А. В. Трофимов. – Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та. – 2006. – 48 с.

23. Харламова, Т. Н. Управление затратами на качество продукции: отечественный и зарубежный опыт: монография [Текст] / Т. Н. Харламова, Б. И. Герасимов, Н. В. Злобина; под науч. ред. д-ра экон. наук, проф. Б.И. Герасимова. – Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та. – 2006. – 108 с.

24. Экономика качества [Текст]: практикум по курсовой работе [для преподавателей и студентов направления обучения 221400. 62 (27. 03. 02) «Управление качеством»] / М. В. Самсонова. – Ульяновск: УлГТУ, 2016. – 53 с.

25. Экономика качества [Текст] / В. В. Окрепилов. – Санкт-Петербург : Наука, 2011. – 629 с.

26. Экономическое управление организацией: учебное пособие / сост. В. В. Ефимов. – Ульяновск : УлГТУ, 2009. – 156 с.

27. Экономика управления качеством [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://studfile.net/preview/3873067/>. – Загл. с экрана.

28. Экономика управления качеством [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://bstudy.net/609868/ekonomika/ekonomika_kachestva. – Загл. с экрана.

Учебное издание

РЯБОВА Светлана Витальевна

ЭКОНОМИКА КАЧЕСТВА

Учебное пособие

Редактор А. В. Ганина

ЛР № 020640 от 22.10.97

Подписано в печать 06.04.2021. Формат 60×84/16.

Усл. печ. л. 13,02. Тираж 50 экз. Заказ 197.

Ульяновский государственный технический университет
432027, г. Ульяновск, ул. Северный Венец, д. 32
ИПК «Венец» УлГТУ, 432027, г. Ульяновск, ул. Северный Венец, д. 32