

УДК 334.242

## **ВЛИЯНИЕ ЗАТРАТ НА МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА НА СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОДУКЦИИ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА**

**Т.А. Левина**

Рязанский государственный радиотехнический университет, г. Рязань

Управление качеством является основным средством поддержания конкурентоспособности любой компании. В то же время успех управления качеством напрямую зависит от умения количественно определять не только показатели качества продукции, но и показатели результативности и эффективности производства. В статье рассматриваются виды затрат на менеджмент качества и их влияние на себестоимость продукции и эффективность производства.

**Ключевые слова:** *затраты на качество, стандарты, результативность производства*

Целью управления конкурентоспособностью предприятия является стремление идеального отношения качества производимой продукции или оказываемых услуг и затратами производства, что особенно важно для современных корпоративных структур. В связи с этим основополагающей целью менеджмента качества является достижение уровня качества, соответствующего требованиям конкретного сегмента рынка, с минимальными затратами. Основным критерием результативности системы менеджмента качества является эффективность производства.

Любые рыночные цели корпорации, в том числе увеличение эффективности производства не могут быть достигнуты, если ее продукция или услуги не пользуются спросом. Так как важнейшим фактором конкурентоспособности крупного предприятия является высокий уровень качества продукции или услуги, а также снижение себестоимости, основное внимание в организации необходимо уделять этим двум связанным между собой направлениям, определяющих ее экономическое положение. В мировой экономике наилучшим для крупного предприятия является такой уровень качества, который позволяет ему выйти на максимальную эффективность производства.

В соответствии с ГОСТ ISO 9000-2011 эффективность – это связь между достигнутым результатом и использованными ресурсами [1, с.11]. Анализ и оценка эффективности производства очень сложен в связи с их многогранностью.

В большинстве случаев набор характеристик, методов и средств для оценки эффективности производства, индивидуальны для каждого крупного предприятия. Для такого рода оценки необходимо определить методы и средства, с помощью которых будут определяться фактические характеристики процесса изготовления продукции для оценки его эффективности.

Вопрос эффективности производства, как правило остается за рамками требований потребителя продукции или услуг. Задача более эффективного использования ресурсов ставится, прежде всего, собственниками предприятия. Оценка эффективности производства - задача более сложная, для ее решения требуются скоординированные усилия, новые критерии и методы оценки. Необходимо оценить и по возможности, измерить объемы ресурсов, использованных для изготовления продукции и сопоставить их с полученными результатами. К одним из распространенным методов оценки эффективности производства можно отнести анализ затрат на качество[2, с.11].

Исходя из определения эффективности, установить этот показатель без использования затрат на качество и стоимости процесса является весьма затруднительным.

Д.А. Шевчук в [3, с.65], связывает конкурентоспособность с такими показателем, как уровень качества продукции или оказываемых услуг. Создание продукции или услуг с наилучшими характеристиками сопряжено с ростом себестоимости, что нежелательно в условиях ценовой конкуренции. Исходя из этого в [4, с.9] выделены основные задачи экономики управления качеством:

- оценка затрат на обеспечение качества;
- оптимизация затрат по управлению качеством;
- определение экономической эффективности деятельности в области качества.

В нашей стране элементы экономики управления качеством впервые появились в структуре таких систем как КС УКП и ЭИР, КСПЭП. А первая попытка дать классификацию затрат на качество машиностроительной продукции в была предпринята российскими учеными в 1979 году [5, с.35].

Как отмечено в [6, с.84], в общем плане затраты на качество продукции – это часть затрат на ее создание и эксплуатацию производимой продукции или оказываемых услуг. Исходя из этого, они могут быть представлены как часть себестоимости продукции или услуг.



Рисунок 1. Модель классификации затрат на качество

Основой определения затрат на качество является их классификация, то есть определение состава и структуры затрат, построенных по определенному признаку. От точности классификации зависит точность определения состава затрат и требования к организации их учета, анализа и оценки. Между тем общепризнанной классификации затрат на качество не существует.

Одной из моделей классификации затрат является классификация затрат, представленная в [7, с.69], в которой затраты на качество классифицируются по различным признакам, в зависимости от конкретных условий и требований, а не с точки зрения какой-нибудь концепции качества. Классификация затрат представлена на рисунке 1.

С точки зрения методологии TQM под затратами на качество принято понимать суммарные затраты, связанные с возникновением, поиском, устранением и предупреждением дефектов. Различают следующие категории затрат: внутренние и внешние затраты из-за дефектов, затраты на контроль и оценку качества, на предупреждение дефектов.

К внутренним потерям от дефектов относят затраты на утилизацию бракованной продукции, ее доработку, повторные испытания и проверки, потери от простоев, затраты на транспортировку бракованной продукции.

К внешним потерям от дефектов относят ущерб, понесенный предприятием вследствие обнаружения дефектов продукции после ее отгрузки и обусловленный затратами на урегулирование рекламаций покупателей, на замену бракованной продукции, расходы на гарантийный ремонт и уценку продукции, не отвечающей установленным требованиям.

К расходам на контроль и оценку качества относят любые затраты, связанные с оценками технического состояния продукции и ее составных частей в ходе технологического процесса ее изготовления и сборки.

К расходам на предупреждение дефектов относят затраты на минимизацию ущерба от отказов и затрат на контроль и оценку качества продукции, включая затраты на обучение персонала, анализ новой продукции и др.

В соответствии с национальными стандартами Российской Федерации ГОСТ Р 52380.1-2005 [8, с.1] и ГОСТ Р 52380.2-2005 [9, с.1] и идентичными стандартами Великобритании BS 6143.1-1992 [10, с.8] и BS 6143.2-1990 [11, с.9] затраты на качество – это затраты на обеспечение и гарантию качества, а также на понесенные потери вследствие несоответствия качества. Данные стандарты обобщили опыт по классификации затрат и представили наиболее часто используемую классификацию согласно которой затраты на качество делятся на:

- Затраты на предупредительные мероприятия;
- Оценочные затраты;
- Затраты вследствие внутренних отказов;
- Затраты вследствие внешних отказов;
- Затраты на соответствие;
- Затраты вследствие несоответствия.

Затраты на предупредительные мероприятия - это затраты на исследование, предупреждение и снижение риска несоответствия или дефекта.

К оценочным затратам относятся затраты на контроль, испытания, оплату аудита качества продукции.

Затраты вследствие внутренних отказов - это затраты на материалы, детали, компоненты, узлы и образцы готовой продукции, которые не соответствуют требованиям к качеству, затраты на замену и исправлению бракованной продукции, стоимость контроля и испытаний забракованной продукции после ее переделки, потери из-за дефектов закупаемых материалов, а также затраты на рабочую силу, потери в результате разницы между обычной продажной ценой и сниженной ценой из-за несоответствия качества продукции. А вот к затратам вследствие внешних отказов можно отнести затраты на анализ рекламаций и предоставление компенсации в случае бракованной продукции, затраты на замену или ремонт продукции в соответствии с гарантийными обязательствами поставщика, в которых покупатель обнаружил дефекты.

Как правило, затраты на предупреждение брака составляют около 10% от общей суммы расходов на менеджмент качества продукции или услуг. Затраты на оценку качества продукции составляют около 25%, издержки, связанные с выпуском бракованной продукции, - от 50% до 75% [12, с.119]. Распределение затрат на качество представлены на рисунке 2.

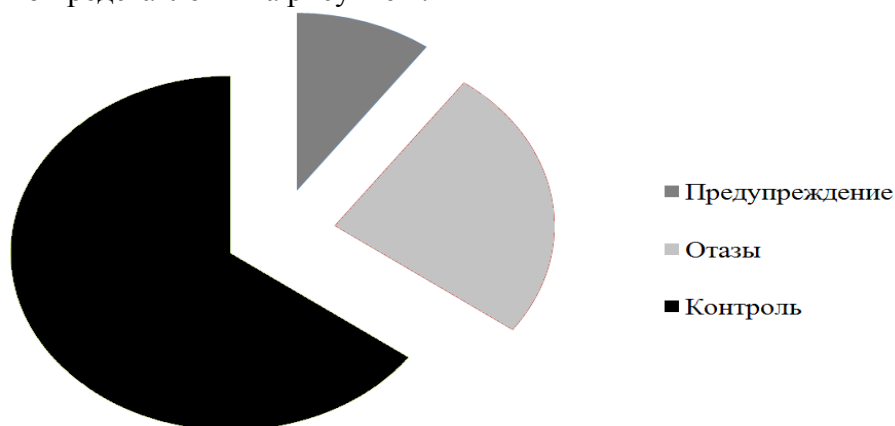


Рисунок 2. Типичное соотношение элементов затрат на качество

В качестве модели определения эффективности затрат на качество предприятия может быть модель представленная на рисунке 3.

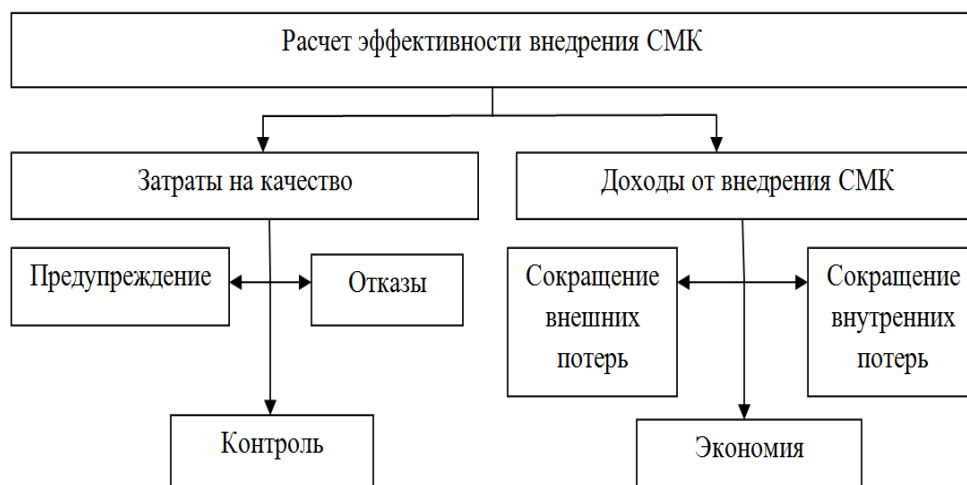


Рисунок 3. Предлагаемая модель затрат на качество

При этом не стоит путать затраты на внедрение системы менеджмента качества и затраты на предупредительные мероприятия. В структуру последних входят затраты на обеспечение входного контроля и их испытания. В них могут входить расходы на разработку системы менеджмента качества, сертификацию и внедрения программ улучшения качества.

Таким образом, мы предлагаем следующий алгоритм выявления затрат на качество процесса, который представлен на рисунке 4.



Итак, алгоритм выявления затрат на качество процесса состоит из следующих этапов:

- анализ этапов процесса;
- определение элементов затрат на группы;
- построение модели затрат на производство;
- сбор данных;
- анализ данных и подсчет результатов.

Производственный процесс включает в себя последовательность взаимосвязанных технологических операций, содержание и последовательность выполнения которых зависят от многих факторов, таких как тип предприятия или оборудования. Основными задачами анализа этапов процесса – это систематизация всех технологических операций процесса производства, а так же анализ их содержания.

На втором этапе группируются затраты и учитываются по видам, местам их возникновения и их носителям. Местами возникновения затрат являются те структурные подразделения предприятия, в которых происходит первоначальное потребление производственных ресурсов. Под носителями затрат понимают виды продукции или услуг предприятия. После группировки затрат по элементам можно построить модель затрат на производство на основании которой, необходимо собрать данные для последующего анализа и подсчета результатов.

### **Список литературы**

1. ГОСТ ISO 9000-2011 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. – 32с.
2. ГОСТ Р 50-601-46-2004 Рекомендации. Методика менеджмента процессов в системе качества (утверждены Госстандартом России, введены в действие 31.03.2004). – 33с.
3. Шевчук Д.А. Управление качеством: учебник / Д.А. Шевчук. М.: ГроссМедиа, РОСБУХ, 2008. – 216с.
4. Василевская И.В. Управление качеством: учеб. пособие. М.: РИОР, 2007. – 79с.
5. Федюкин В.К. Управление качеством процессов. – СПб.: Питер, 2004. – 208с.
6. Новицкий Н.И., Олексюк В.Н., Кривенков А.В., Пуровская Е.Э. Управление качеством продукции. – М: Новое знание, 2007 – 367с.
7. Адлер Ю.П., Щепетова С.Е. Нужна ли нам «система экономики качества»? Неужели да? // Стандарты и качество. – 2001. № 12. – с.68-70.

8. ГОСТ Р 52380.1-2005 Руководство по экономике качества. Часть 1. Модель затрат на процесс (утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30.09.2005 № 236-ст).- 19с.
9. ГОСТ Р 52380.2-2005 Национальный стандарт Российской Федерации. Руководство по экономике качества. Часть 2. Модель предупреждения, оценки и отказов (утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30.09.2005 № 236-ст). – 16с.
10. BS 6143:Part 1:1992 Guide to the economics of quality. Part 1: Process cost model.- 23p.
11. BS 6143.2:1992 Guide to the economics of quality. Part 2: The prevention, appraisal and failure model. – 34p.
12. Никифоров А.Д. Управление качеством: учеб. пособие для вузов. – 2-е изд. - М.: Дрофа, 2006. – 719с..

## **THE IMPACT OF THE COST OF QUALITY MANAGEMENT ON THE PRODUCTION COST AND PRODUCTION EFFICIENCY**

**T.A. Levina**

Ryazan state radio engineering University, Ryazan

Quality management is the main means of achieving customer satisfaction and maintain the competitiveness of any company. At the same time, the success of quality management directly depends on the ability to quantify not only the quality of products, but also the performance and efficiency of production. The article discusses the types of costs, quality management and their impact on production costs and production efficiency.

**Key words:** *costs, quality standards, efficiency of production*

*Об авторе*

ЛЕВИНА Татьяна Анатольевна – старший преподаватель, Рязанский государственный радиотехнический университет, e-mail: gta03@mail.ru