

УДК 658.56:657.471

**Е.А. Третьякова, В.Б. Казымов, Е.А. Исмагилова**

## **ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УЧЕТА И НОРМИРОВАНИЯ ЗАТРАТ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ**

На основе теоретических и методических положений по учету и анализу затрат на обеспечение качества продукции предложены методические и практические рекомендации по совершенствованию учета, планирования и экономии затрат на обеспечение качества продукции для одного из крупнейших предприятий аэрокосмической промышленности России.

*Ключевые слова: качество продукции, система менеджмента качества, управление качеством, затраты на обеспечение качества продукции.*

В условиях высококонкурентного рынка вопросы управления качеством выпускаемой продукции приобретают особое значение. Качество наравне с ценой является главным инструментом в борьбе за рынки сбыта, постоянное совершенствование качества обеспечивает конкурентоспособность предприятия в среднесрочной и долгосрочной перспективах. В то же время уровень понесенных производителем затрат на производство и обеспечение качества продукции определяет экономическую эффективность производственно-хозяйственной деятельности, уровень прибыли и рентабельности. В связи с этим особую актуальность приобретают вопросы учета и нормирования затрат на обеспечение качества выпускаемой продукции, разработку и совершенствование экономических рычагов управления качеством.

Объектом исследования, проведенного на базе ОАО «Протон-ПМ», явилась система управления качеством продукции на предприятии. Предметная область исследования – учет, оценка и планирование затрат на управление ка-

---

© Третьякова Е.А., Казымов В.Б., Исмагилова Е.А., 2012

Третьякова Елена Андреевна – д-р экон. наук, проф. кафедры экономической теории ФГБОУ ВПО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», e-mail: E.A.T.pstu@yandex.ru;

Казымов Виктор Борисович – заместитель генерального директора по качеству, главный контролер ОАО «Протон-ПМ»;

Исмагилова Елена Андреевна – менеджер факультета менеджмента и бизнеса ГОУ ДПО «ИПК – РМЦПК», e-mail: elis.fmb@yandex.ru.

чеством в ОАО «Протон-ПМ». Цель исследования заключалась в разработке практических методических рекомендаций по совершенствованию учета и нормирования затрат на обеспечение качества продукции в ОАО «Протон-ПМ».

Анализ эволюции систем управления качеством в Российской Федерации показывает, что наблюдается определенная преемственность этапов совершенствования форм и методов работ по качеству. Сочетание элементов предшествующего этапа с элементами нового этапа приводит к некоторой трансформации и тех и других. Наиболее характерными примерами системной организации работ по качеству в нашей стране являются: Саратовская система бездефектного изготовления продукции и сдачи ее ОТК и заказчику с первого предъявления, Горьковская система КАНАРСПИ (качество, надежность, ресурс с первых изделий), Ярославская НОРМ (научная организация работ по обеспечению моторесурса) и КС УКП (комплексная система управления качеством продукции).

Саратовская система управления качеством формулирует ряд основополагающих принципов в сфере управления качеством [9, с. 34–35]:

- непосредственный исполнитель несет полную ответственность за качество выполняемой работы;
- исполнитель предъявляет продукцию, предварительно полностью проверив ее и убедившись в отсутствии дефектов;
- продукция, имеющая неисправимые дефекты, отделяется самим исполнителем и отдельно предъявляется ОТК для оформления акта о браке;
- не допускаются какие-либо отклонения от требований технической, технологической или другой документации;
- ОТК возвращает всю продукцию исполнителю на доработку при обнаружении первого же дефекта;
- запрещается оформлять временные разрешения на сдачу ОТК продукции, изготовленной с отступлением от требований документации;
- последующие предъявления продукции ОТК осуществляются с разрешения руководства цеха.

Эти принципы нашли свое отражение и дальнейшее развитие в ряде последующих систем.

Отличительной особенностью системы КАНАРСПИ является ее направленность на создание условий, обеспечивающих высокий уровень конструкторской и технологической подготовки производства и получение в сжатые сроки требуемого качества продукции с первых промышленных образцов. Основная задача системы – выявление на этапе проектирования изделий максимального количества причин возможных отказов и их устранение в допроизводственный период [9, с. 38].

Система НОРМ характеризуется тем, что впервые в системе качества за критерий был принят технический параметр продукции, а именно важ-

нейший параметр двигателя – величина моторесурса (наработка в часах до первого капитального ремонта при нормальных условиях эксплуатации с заменой в этот период отдельных быстроизнашивающихся сменных деталей). В основу НОРМ положен принцип последовательного и систематического контроля уровня моторесурса и его планомерного увеличения на базе повышения надежности и долговечности деталей и узлов, лимитирующих моторесурс [9, с. 39].

Разработка и экспериментальная проверка комплексной системы управления качеством продукции (КС УКП) в конце 1960-х годов явилась результатом обобщения всего накопленного передового опыта предшествующих систем. В КС УКП сформулирована главная цель системы, все действия в рамках системы сгруппированы в специальные функции, предусмотрена многоуровневая организация управления на уровне предприятия, цеха, участка, рабочего места, организационно-технической основой выступают стандарты предприятия. В процессе создания, внедрения и развития системы комплексно использованы методы системности проблемно-целевой направленности управления и специальных функций управления качеством, а также методы экономического, материального и морального стимулирования повышения качества продукции [13, с. 56–58].

Главная цель КС УКП заключалась в обеспечении постоянного повышения качества и технического уровня выпускаемой продукции в соответствии с запросами потребителей и требованиями стандартов. Необходимо отметить, что это первая отечественная система управления качеством продукции, в которой организационно-технической основой управления стали стандарты управления [17, с. 102–135].

За рубежом в этот период вопросам управления качеством большое внимание уделялось в Японии и странах Западной Европы. Результатом стало появление в 1979 году в Великобритании стандартов BS 5750, которые спустя восемь лет стали международными стандартами ИСО серии 9000. В первой (1987) и второй (1994) версиях стандартов внимание акцентировалось на улучшении распределения ответственности, полномочий и взаимодействия. Но уже сквозь призму функционального менеджмента прослеживался процессный подход к управлению. К 2000 году была подготовлена новая версия стандартов ИСО серии 9000, в создании которой равноправно участвовали представители почти всех стран мира. В результате консенсуса родились восемь принципов менеджмента качества [2, 3, 10, с. 217–222]:

- 1) ориентация на потребителя;
- 2) лидерство;
- 3) вовлечение персонала;
- 4) процессный подход к менеджменту;
- 5) системный подход к менеджменту;

- б) непрерывное улучшение;
- 7) подход к принятию решений на основе фактов;
- 8) взаимовыгодные отношения с поставщиками.

В последующие годы выходили очередные версии стандартов ИСО, направленные на развитие и совершенствование существующих механизмов обеспечения и управления качеством продукции на предприятиях.

Сегодня многие российские предприятия на основе положений международных стандартов разрабатывают собственные модели систем менеджмента качества, выпускают продукцию, отвечающую требованиям мировых стандартов, и успешно конкурируют, в том числе и на внешнем рынке.

Открытое акционерное общество «Протон-Пермские моторы» (ОАО «Протон-ПМ») является одним из крупнейших предприятий аэрокосмической промышленности России. Основными видами деятельности предприятия являются промышленное производство жидкостных ракетных двигателей, промышленное производство деталей и узлов авиационных двигателей, сборка и испытания газотурбинных электростанций.

Система менеджмента качества (СМК) в ОАО «Протон-ПМ» была создана на базе ранее действующей КС УКП и в 1996 году успешно прошла сертификацию на соответствие требованиям стандартов ИСО серии 9000, что позволило предприятию выйти на международный рынок. В начале 2004 года СМК была доработана и адаптирована к требованиям новой версии стандартов ИСО, а также отечественных военных и отраслевых стандартов.

На данный момент СМК на предприятии полностью разработана, задокументирована, внедрена и поддерживается в рабочем состоянии как средство реализации политики в области качества, достижения целей и обеспечения уверенности в том, что качество выпускаемой продукции соответствует установленным обязательным требованиям и пожеланиям потребителей. Подтверждение соответствия сертифицированной СМК требованиям отраслевых стандартов Роскосмоса, ГОСТ Р ИСО 9001, государственных стандартов СРПП ВТ, включая ГОСТ РВ 15.002–2003, и ОСТ 134-1028–2006, осуществляется ежегодно [11].

СМК разработана применительно к действующей на предприятии организационной структуре управления предприятием, утвержденной генеральным директором. Организационная структура СМК представлена на рис. 1.

Общее руководство развитием СМК осуществляет Координационный совет по качеству (КСК), в состав которого входят генеральный директор, заместители генерального директора, главный инженер, начальник военного представительства, главный конструктор Камского филиала ОАО «НПО «Энергомаш»». К основным задачам КСК отнесены:

- 1) рассмотрение и выработка рекомендаций по совершенствованию СМК;

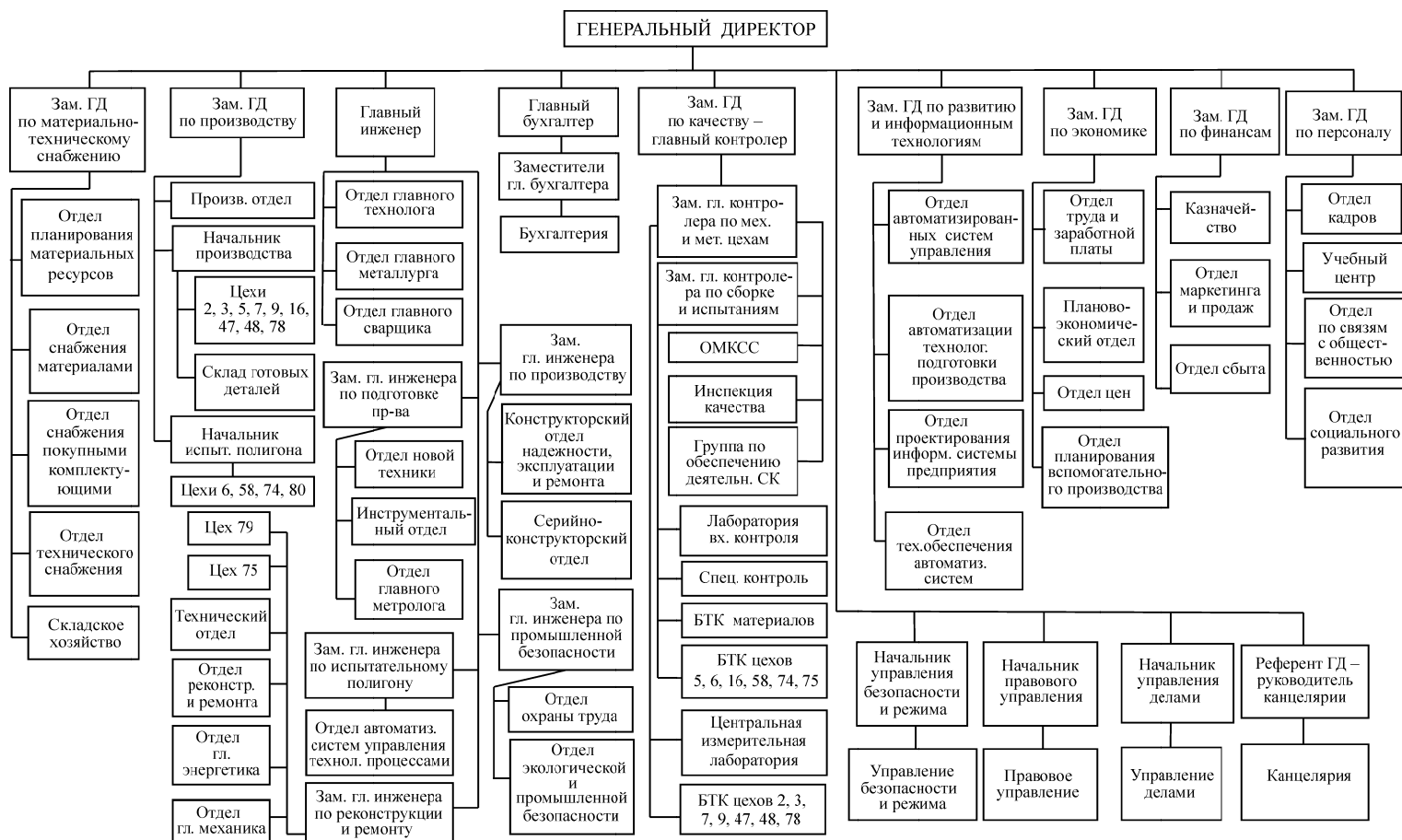


Рис. 1. Организационная структура SMK ОАО «Протон-ПМ»

- 2) систематический анализ эффективности функционирования СМК;
- 3) рассмотрение вопросов обеспечения качества продукции, разработка предупреждающих и корректирующих действий;
- 4) рассмотрение и утверждение плана мероприятий, разработанного по итогам технической конференции по качеству на предприятии;
- 5) актуализация миссии, ценностей и политики предприятия.

Для обеспечения разработки и поддержания в рабочем состоянии СМК назначен представитель руководства – заместитель генерального директора по качеству – главный контролер, в подчинении которого находятся структурные подразделения службы качества.

Для успешного руководства и функционирования СМК на предприятии реализован процессный подход, в рамках которого определен состав процессов СМК, установлены их последовательность и взаимодействие, критерии и методы оценки, предусмотрены ресурсы и информация, необходимая для поддержания процессов и их мониторинга, разработан регламент мониторинга и анализа процессов, постоянно применяются меры, необходимые для достижения запланированных результатов и постоянного улучшения процессов. При передаче процессов сторонним организациям предприятие осуществляет их управление и контроль способами, определенными в договорах.

Одним из важных элементов системы управления качеством на предприятии является «Политика в области качества», определяющая основные направления и цели организации в области качества, являющаяся ориентиром для общего направления деятельности предприятия в области качества.

Стратегическими целями «Политики...» являются:

- сохранение позиций одного из крупнейших предприятий аэрокосмической промышленности России;
- выпуск и поставка конкурентоспособной продукции, удовлетворяющей запросам и ожиданиям потребителей;
- совершенствование и развитие продукции, процессов, технологий;
- обеспечение экономической эффективности предприятия в интересах потребителей, персонала, инвесторов, партнеров и общества.

Руководство предприятия берет на себя обязательства обеспечить достижение поставленных целей путем выделения необходимых ресурсов, соблюдения соответствия установленным требованиям и постоянного повышения результативности действующей на предприятии системы менеджмента.

Удовлетворение потребителя в условиях рынка является первостепенной задачей предприятия, поэтому на основе требований потребителя и его удовлетворенности разработана процессная модель СМК (рис. 2).

Модель предусматривает, что именно потребители играют существенную роль при определении входных данных (требований) основных процессов жизненного цикла продукта и поддерживающих процессов. Обратная



Рис. 2. Процессная модель СМК

связь от потребителей, содержащая информацию о степени их удовлетворенности, является входом для административных процессов.

Процессная модель СМК ОАО «Протон-ПМ» включает в себя следующие макропроцессы:

- *административные процессы*: процессы административного управления, экономические процессы, финансовые процессы;
- *основные процессы жизненного цикла продукции*, которыми являются: процесс маркетинга, процесс логистики, процесс производства продукции;
- *поддерживающие процессы* – это вспомогательные процессы, процессы управления персоналом, процессы обеспечения качества.

Внутри макропроцессов функционируют подпроцессы – процессы низких уровней (табл. 1).

Таблица 1

**Перечень процессов и распределение ответственности  
в системе менеджмента качества ОАО «Протон-ПМ»**

Процессы	Подпроцессы	Ответственные за процесс
I. Процесс маркетинга	1. Анализ рынка 2. Взаимодействие с потребителями 3. Продвижение продукции на рынок 4. Управление продажами	Зам. генерального директора по финансам
II. Процесс производства продукции	1. Планирование процессов производства 2. Подготовка производства и отработка процесса 3. Производственный процесс 4. Производственный учет	Зам. генерального директора по производству
III. Процессы логистики	1. Планирование закупок 2. Оценки и выбор поставщиков 3. Внутренняя логистика	Зам. генерального директора по материально-техническому снабжению
IV. Финансовые процессы	1. Финансовое (денежное) планирование 2. Бюджетирование платежей 3. Инвестиционное планирование	Зам. генерального директора по финансам
V. Экономические процессы	1. Бизнес-планирование 2. Среднесрочное и долгосрочное планирование бизнеса 3. Составление сметы затрат 4. Планирование технико-экономических показателей предприятия и подразделений	Зам. генерального директора по экономике
VI. Процессы обеспечения качества	1. Контроль качества и управление несоответствующей продукцией 2. Функционирование и совершенствование СМК 3. Мониторинг и анализ СМК 4. Управление документацией СМК	Зам. генерального директора по качеству – главный контролер
VII. Процессы административно-управленческого управления	1. Стратегический менеджмент целей  2. Планирование процессов инжиниринг процессов 3. Процесс коммуникаций и передачи информации 4. Управление информационными технологиями 5. Анализ системы менеджмента  6. Управление организационно-распорядительными документами (документооборот)	Зам. генерального директора по развитию и ИТ      Генеральный директор



Окончание табл. 1

Процессы	Подпроцессы	Ответственные за процесс
VIII. Вспомогательные процессы	1. Управление производственной средой 2. Обслуживание и ремонт оборудования, оснастки 3. Обслуживание и ремонт помещений, зданий, сооружений 4. Обслуживание и ремонт систем и сетей 5. Средства связей и коммуникаций 6. Управление охраной труда и экологией 7. Метрологическое обеспечение	Главный инженер
IX. Процессы управления персоналом	1. Планирование персонала 2. Найм персонала и кадровый учет 3. Управление квалификацией кадров 4. Управление мотивацией персонала	Зам. генерального директора по персоналу

В качестве описания формальной модели SMK выступают стандарты предприятия, положения и инструкции, обеспечивающие системное и последовательное взаимодействие процессов. При этом задокументированные процессы осуществляются по циклу Э. Деминга PDCA (планирование, выполнение, контроль (анализ), управляющее воздействие на основе разрабатываемых корректирующих и предупреждающих мероприятий).

Эффективная система управления качеством требует адекватного уровня затрат, направленных на достижение, поддержание и улучшение качества. Поэтому чем более развитой является SMK на предприятии, тем большее значение приобретает точность идентификации, учета и нормирования затрат на качество.

Специалистами в области менеджмента качества выделяются следующие категории затрат на качество [4, 7, 8, 14, 16, 18]:

1) затраты на предотвращение возможности возникновения дефектов, т.е. затраты, связанные с какой-либо деятельностью, которая снижает или полностью предотвращает возможность появления дефектов или потерь (затраты на предупредительные мероприятия или предупредительные затраты);

2) затраты на контроль, т.е. затраты на определение и подтверждение достигнутого уровня качества;

3) внутренние затраты на дефект – затраты, понесенные внутри организации, когда оговоренный уровень качества не достигнут, т.е. до того, как продукт был продан (внутренние потери);

4) внешние затраты на дефект – затраты, понесенные вне организации, когда оговоренный уровень качества не достигнут, т.е. после того, как продукт был продан (внешние потери);

К группе *предупредительных затрат* относятся затраты на планирование мероприятий в области СМК, на осуществление технической поддержки производственному персоналу в применении и поддержании процедур и планов по качеству, затраты, связанные с разработкой, усовершенствованием, обслуживанием и калибровкой контрольного и измерительного оборудования, с обслуживанием и калибровкой технологической оснастки, приспособлений, шаблонов и образцов, имеющих прямое отношение к качеству продукции, на обеспечение качества поставок, аудит СМК и составление отчетов, на внедрение, развитие и функционирование программы обучения персонала всех уровней вопросам качества, на заработную плату секретарей и служащих, организационные и прочие расходы, которые непосредственно связаны с предупредительными мероприятиями.

К *затратам на контроль* отнесена заработная плата инспекторов и испытательного персонала, а также персонала, выполняющего контроль и испытания на производственных линиях, затраты на повторные проверки отбракованных элементов, их испытания, сортировки, затраты на лабораторные испытания, выполняемые для оценки качества поставляемых материалов, стоимость расходных материалов, используемых при контроле и испытаниях, стоимость материалов, образцов и т. п., подвергнутых разрушающему контролю, затраты на запуск и тестирование готовой продукции на производстве для сдачи ее заказчику перед поставкой, затраты на приемочные испытания продукции у заказчика до ее сдачи, затраты на контроль и испытание сырья, запасных частей и т. п., связанные с изменениями технических требований проекта, чрезмерным временем хранения или неуверенностью, вызванной другими проблемами, затраты на проведение аудита качества технологических операций либо в процессе, либо по конечному продукту, затраты на все испытания на надежность, проводимые на произведенных изделиях.

В группу *внутренних затрат на дефект* включаются стоимость материалов, которые не отвечают требованиям качества, и затраты на их утилизацию и вывоз, затраты, возникшие при восстановлении изделий (материалов) до соответствия требованиям по качеству посредством либо переделки, либо ремонта, затраты на повторное тестирование и инспекции после переделок или ремонта, на определение причин возникших несоответствий требованиям по качеству, на допуск к применению тех материалов, которые не отвечают техническим требованиям, затраты, возникшие вследствие снижения продажной цены на продукцию, которая не отвечает первоначальным техническим требованиям, затраты, понесенные по вине поставщика в том случае, когда после получения материалов от поставщика обнаружилось, что они оказались не годными.

В группу *внешних затрат на дефект* включаются затраты на выявление причин отказа заказчика принять продукцию, на переделки, ремонт или

замену непринятой продукции, на замену неудовлетворительной продукции в течение гарантийного периода, затраты на коррекцию продукции и восстановление удовлетворенности потребителя, на проверку, модификацию или замену уже поставленной потребителю продукции, когда имеется подозрение или уверенность в существовании ошибки проектирования или изготовления, затраты на исследование причин возникновения жалоб потребителей на качество продукции, на юридические споры и выплаты компенсаций.

Первые две группы затрат (стоимость обеспечения качества) с экономической точки зрения рассматриваются как инвестиции, а последние – потери от дефектов (стоимость несоответствий) как убытки [1, 12]. Применение такого подхода обеспечивает управленческий персонал достаточным объемом информации для принятия управленческих решений в области СМК, требующих 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.

Необходимо отметить, что выделение четырех основных категорий затрат на качество является условным, на практике встречаются незначительные различия в формулировках отдельных статей и в выделении групп (например, затраты на дефект не делят на внутренние и внешние), обусловленные особенностями деятельности компаний. Высокий уровень дифференциации категорий затрат повышает точность учета, но увеличивает сложность его организации. Низкий уровень детализации снижает точность учета расходов, но упрощает организацию учета.

По мнению М.М. Кане и др. [6, с. 151–158], 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. К неизбежным затратам авторы относят затраты на поддержание достигнутого уровня качества, на обеспечение сохранения низкого уровня дефектов. Они могут включать в себя затраты на функционирование и аудит СМК – обслуживание и калибровку испытательного оборудования, оценку поставщиков, обучение вопросам качества, минимальный уровень проверок и контроля.

Анализ структуры затрат на качество позволил авторам рассмотреть разные мнения на соотношение их категорий (табл. 2).

Общий смысл перехода от фактической к рекомендуемой структуре затрат на качество состоит в смещении акцентов, в повышении приоритетности работ по созданию необходимых условий для обеспечения выпуска продукции

Таблица 2

## Рекомендуемая структура затрат на качество, %

Категория затрат	Доля затрат согласно В.Э. Серегину, Е.Б. Герасимовой [14, с. 62–64]	Доля затрат согласно М.М. Кане и др. [6, с. 151–158]
Затраты на устранение дефектов (внешних и внутренних)	70	10
Затраты на испытания и контроль	25	40
Затраты на предупредительные мероприятия	5	50

высокого качества и в минимизации убытков, связанных с устранением уже возникших дефектов.

В ОАО «Протон-ПМ» учет затрат на качество организован с III квартала 2008 года. Основная цель учета и анализа затрат на обеспечение качества продукции – сокращение непроизводительных потерь и увеличение за счет этого прибыли, остающейся в распоряжении предприятия. На предприятии разработан стандарт СТП 203.18.071, в соответствии с которым все затраты разделены на три группы [15]:

- 1) предупредительные затраты;
- 2) оценочные затраты;
- 3) затраты вследствие несоответствий.

Расчет и анализ затрат проводится на основании «Сведений по затратам на качество по цехам» и «Сведений по затратам на качество по изделиям», предоставляемых бухгалтерией в отдел менеджмента качества, сертификации и стандартизации:

- по шифрам затрат – в рублях;
- по изделиям и заказам – в рублях и в процентном отношении;
- по цехам – в рублях и в процентном отношении;
- по отношению к объему валовой продукции – в процентах.

При определении затрат на качество учитывают все основные статьи производственных затрат, соответствующих калькуляции себестоимости продукции. Основной объем затрат на качество формируется в цехах предприятия. Бухгалтерия предприятия ведет учет затрат на качество по следующим статьям затрат:

- сырье, материалы, покупные комплектующие изделия, полуфабрикаты, расходные материалы;
- основная и дополнительная заработная плата;

- премиальные выплаты;
- отчисления на социальные нужды;
- цеховые расходы;
- услуги сторонних организаций.

Для сбора и учета информации по затратам на качество на предприятии введены шифры затрат. На все виды работ по качеству в подразделениях оформляются соответствующие документы (акты выполненных работ, акты сдачи-приемки, накладные, сметы, авансовые отчеты, отчеты о деятельности учебного центра и др.) по формам, установленным законодательством или внутренними локальными актами с указанием шифра затрат и обозначением изделия. Ответственность за указание в документах шифра затрат и обозначения заказа несет работник, оформляющий документ. По окончании работ все оформленные документы сдаются в бухгалтерию.

Отдел менеджмента качества, сертификации и стандартизации на основании предоставленных бухгалтерией сведений составляет «Отчет по затратам на качество» и направляет его в планово-экономический отдел. Планово-экономический отдел проводит анализ структуры и динамики затрат на качество, оценку величины и обоснованности затрат, определяет направления снижения затрат, оформляет внутренний документ «Анализ затрат на качество». «Отчет по затратам на качество» и «Анализ затрат на качество» направляются генеральному директору. При необходимости вопросы совершенствования СМК и управления затратами на качество выносятся на совещания координационного совета по качеству и экономического совета предприятия.

Анализ затрат на обеспечение качества продукции проводился по данным ежеквартальных отчетов ОАО «Протон-ПМ» по затратам на качество [5]. Сумма затрат на обеспечение качества продукции в целом за анализируемый период снизилась на 5,9 % (рис. 3), однако в процентном отношении к себестоимости валовой продукции уровень затрат вырос на 1 % (рис. 4).

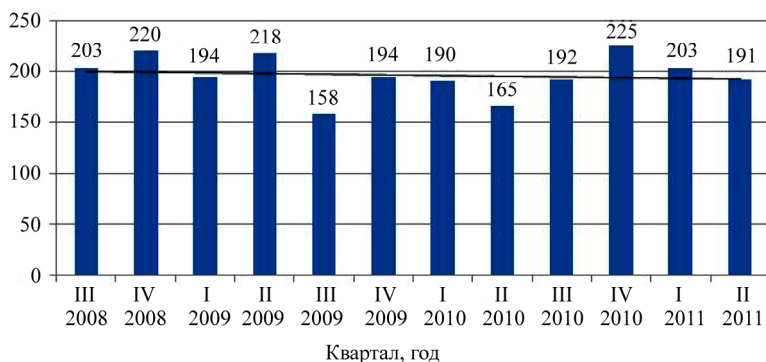


Рис. 3. Динамика затрат на обеспечение качества продукции в ОАО «Протон-ПМ», тыс. руб.

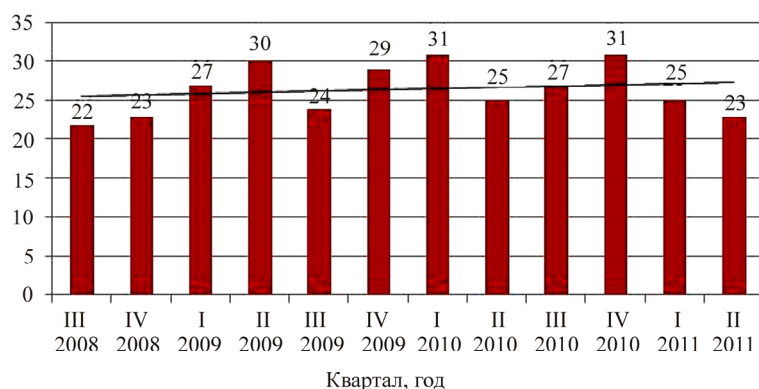


Рис. 4. Динамика уровня затрат на обеспечение качества продукции по отношению к себестоимости валовой продукции в ОАО «Протон-ПМ», %

В целом за анализируемый период в ОАО «Протон-ПМ» сформировалась следующая структура затрат на обеспечение качества продукции: оценочные затраты – 87,12 %; затраты вследствие несоответствий – 11,59 %; предупредительные затраты – 1,28 %.

Анализ статей затрат на обеспечение качества продукции содержательным методом позволил сформулировать рекомендации по совершенствованию методики их учета в ОАО «Протон-ПМ».

В частности было установлено, что вся заработная плата работников службы качества учитывается в группе оценочных затрат. Для более точного учета затрат можно рекомендовать заработную плату персонала, деятельность которого непосредственно связана с предупредительными мероприятиями (сотрудники инспекции качества и отдела менеджмента качества, сертификации и стандартизации), учитывать в составе предупредительных затрат. Это позволит уточнить структуру затрат на обеспечение качества продукции.

Кроме того, исследование показало, что на предприятии не учитываются в составе затрат на обеспечение качества продукции расходы на оплату труда персонала, организационно не включенного в состав подразделений службы качества, но фактически выполняющего контроль и испытания. Учет этих затрат также позволит более точно рассчитывать и планировать сумму затрат на контроль качества продукции.

Данные табл. 3 показывают, что в результате более точного учета затрат предупредительные затраты возрастают на 0,19 %, оценочные – на 0,20 %, совокупные затраты на обеспечение качества продукции – на 2,9 %.

Таблица 3

Сравнительная характеристика структуры затрат на обеспечение качества продукции с учетом рекомендаций по совершенствованию их учета в ОАО «Протон-ПМ»

Группа затрат	Структура затрат, %		
	фактически по данным учета за 2010 г.	с учетом рекомендаций	изменение
Предупредительные затраты	1,86	2,05	+0,19
Оценочные затраты	84,29	84,49	+0,20
Затраты вследствие несоответствий	13,85	13,46	-0,39
<b>И т о г о</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>0,00</b>

В ходе исследования были рассмотрены варианты возможного сокращения затрат на обеспечение качества выпускаемой продукции в ОАО «Протон-ПМ». Анализ поставщиков, а также качества поставляемых ими сырья и материалов показал, что большинство поставщиков материалов имеют сертифицированную СМК. На предприятии проводится аудит СМК основных поставщиков, конференции с поставщиками, что позволяет улучшать качество поставок. Уменьшение объема входного контроля возможно за счет целенаправленной работы с поставщиками. С учетом этого максимально возможное снижение затрат на входной контроль может составить до 73 %.

Поскольку в течение 2008–2011 годов испытания изделий проходили без замечаний, то целесообразно рассмотреть возможность сокращения оценочных затрат за счет совмещения двух видов испытаний изделий. Это позволит снизить оценочные затраты на 12,4 %.

Данные табл. 4 свидетельствуют о совокупном снижении затрат на обеспечение качества продукции на 10,70 %.

Таблица 4

Сравнительная характеристика структуры затрат на обеспечение качества продукции с учетом рекомендаций по их экономии в ОАО «Протон-ПМ»

Группа затрат	Структура затрат, %		
	фактически	с учетом рекомендаций	изменение
Предупредительные затраты	1,86	2,08	+0,22
Оценочные затраты	84,29	82,41	-1,88
Затраты вследствие несоответствий	13,85	15,51	+1,66
<b>И т о г о</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>0,00</b>

Совокупный экономический эффект от всего комплекса рекомендаций, выражающийся в экономии затрат на обеспечение качества продукции, составил 60 287 тыс. руб. В табл. 5 представлена рекомендуемая структура затрат на обеспечение качества продукции с учетом всего комплекса рекомендаций.

Таблица 5

Сравнительная характеристика фактической и рекомендуемой структуры затрат на обеспечение качества продукции в ОАО «Протон-ПМ»

Группа затрат	Структура затрат, %		
	фактически (2010 г.)	с учетом рекомендаций	изменение
	%	%	%
Предупредительные затраты	1,86	2,28	+0,42
Оценочные затраты	84,29	82,69	-1,60
Затраты вследствие несоответствий	13,85	15,03	+1,18
<b>И т о г о</b>	100,00	100,00	0,00

Уточненную структуру затрат (предупредительные затраты – 2,28 %, оценочные затраты – 82,69 %, затраты вследствие несоответствий – 15,03 %) можно рекомендовать использовать в последующем в процессе планирования суммы затрат на обеспечение качества продукции в разрезе выделенных групп.

Проведенные расчеты показали, что разработанные рекомендации позволяют снизить уровень затрат на обеспечение качества продукции по отношению к себестоимости валовой продукции с 28,0 до 26,21 %, что позволит увеличить валовую прибыль предприятия и прибыль от продаж на 60 287 тыс. руб., обеспечить рост рентабельности продукции на 1,72 %, рентабельности продаж – на 1,49 %.

В стратегическом плане развития ОАО «Протон-ПМ» на период 2010–2015 годов предусмотрено снижение затрат на обеспечение качества продукции по отношению к себестоимости валовой продукции с 28,0 до 25,2 %. В связи с чем предложено откорректировать методику текущего планирования затрат на обеспечение качества продукции, введя этот показатель в качестве норматива. Помимо этого рекомендовано при планировании придерживаться уточненной структуры затрат. На основе нормативного уровня затрат на обеспечение качества продукции и плановой величины себестоимости валовой продукции была рассчитана плановая совокупная сумма затрат на обеспечение качества продукции на период 2011–2015 годов. С учетом рекомендуемой структуры затрат были определены плановые



суммы предупредительных, оценочных затрат и затрат вследствие несоответствий, а также установлены групповые нормативы затрат по отношению к себестоимости валовой продукции (табл. 6).

Таблица 6

**Групповые нормативы затрат на обеспечение качества продукции  
в ОАО «Протон-ПМ» на период 2011–2015 годов**

Группы затрат	Плановая структура	Норматив к себестоимости ВП, %				
		2011	2012	2013	2014	2015
Предупредительные затраты	2,28	0,63	0,61	0,60	0,59	0,57
Оценочные затраты	82,69	22,69	22,23	21,76	21,30	20,84
Затраты вследствие несоответствий	15,03	4,12	4,04	3,96	3,87	3,79
<b>И т о г о</b>	100,00	27,44	26,88	26,32	25,76	25,20

В последующем нормативный уровень затрат по отношению к себестоимости валовой продукции был рассчитан по элементам внутри каждой группы и по цехам предприятия.

Таким образом, основываясь на теоретических и методических положениях учета и анализа затрат на обеспечение качества продукции авторами статьи предложены методические рекомендации по совершенствованию учета, планирования и экономии затрат на обеспечение качества продукции для одного из крупнейших предприятий аэрокосмической промышленности России.

### **Список литературы**

1. Адлер Ю.П., Щепетова С.Е. Чего же мы ждем от системы экономики качества? // Стандарты и качество. – 2002. – № 1. – С. 17–21.
2. ГОСТ Р ИСО 9001–2000. Системы менеджмента качества. Требования. – М.: Стандартинформ, 2000. – 25 с.
3. ГОСТ Р ИСО 9001–2008. Системы менеджмента качества. Требования. – М.: Стандартинформ, 2008. – 25 с.
4. Герасимов Б.И. Формирование и развитие коммуникационных резервов повышения качества продукции промышленного предприятия: моногр. – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2007. – 120 с.
5. Ежеквартальные отчеты ОАО «Протон-ПМ» по затратам на качество / ОАО «Протон-ПМ». – Пермь, 2008–2010.
6. Системы, методы и инструменты менеджмента качества / М.М. Кане [и др.]. – СПб.: Питер, 2008. – 560 с.
7. Котляров С.А. Управление затратами. – СПб.: Питер, 2008. – 160 с.

8. Лантушенко Л.С. Классификация затрат на качество // *Налоги. Инвестиции. Капитал.* – 2006. – № 4–6. – С. 7–10.
9. Логанина В.И., Федосеев А.А. Системы качества. – М.: Университет, 2008. – 358 с.
10. Минько Э.В., Минько А.Э., Смирнов В.П. Качество и конкурентоспособность продукции и процессов / СПбГУАП. – СПб., 2005. – 240 с.
11. Отчет ОАО «Протон-ПМ» за 2010 год [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.protonpm.ru/>
12. Рахлин К., Скрипко Л. Принципы планирования и учета затрат на качество // *Стандарты и качество.* – 2005. – № 3. – С. 18–22.
13. Ребрин Ю.И. Управление качеством. – Таганрог: Изд-во Таганрог. радиотехн. ун-та, 2004. – 174 с.
14. Серегин В.Э., Герасимова Е.Б. Экономический анализ процедур управления затратами на качество продукции промышленного предприятия: моногр. – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2009. – 80 с.
15. СТП 203.18.071–2009. Учет и анализ затрат на качество / ОАО «Протон-ПМ». – Пермь, 2009. – 17 с.
16. Танашева О.Г., Полетавкин А.И. Совершенствование организационно-методических аспектов управления затратами на качество // *Экономический анализ: теория и практика.* – 2009. – № 22 (151). – С. 28–36.
17. Шевчук Д.А. Управление качеством. – М.: ГроссМедиа РОСБУХ, 2008. – 214 с.
18. Шоттмиллер Дж. Затраты на качество стимулируют процессы непрерывного совершенствования // *Методы менеджмента качества.* – 2003. – № 2. – С. 4–9.

Получено 29.03.2012

**E.A. Tretiakova, V.B. Kazymov, E.A. Ismagilova**

### **THEORETIC AND METHODIC ASPECTS OF IMPROVING THE ACCOUNTING AND REGULATION OF THE EXPENSES ON QUALITY MANAGEMENT**

Based on theoretic and methodic prerequisites for the accounting and analysis of the expenses on quality management, the paper outlines methodic and practical guidelines for improving the accounting, planning and savings on costs related to product quality management at one of the biggest enterprises of the Russian aerospace industry.

**Keywords:** product quality, quality management system, quality management, expenses on quality management.