

## ПРОЦЕССНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЗАТРАТАМИ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

И. В. Гончаров, Ю. Г. Кирсанов, О. А. Колодяжная

*Закрытое акционерное общество «Научное производственное объединение  
«Инфобезопасность»*

Поступила в редакцию 26.09.2014 г.

**Аннотация.** Обусловлена необходимость разработки концепции развития системы менеджмента качества организаций наукоёмкого сектора на основе требований стандартов ISO серии 9000. Рассматриваются затраты на обеспечение качества, а также особенности реализации учёта и оценки затрат. Описаны особенности построения системы менеджмента качества на основе процессно-ориентированного управления.

**Ключевые слова:** система менеджмента качества, ISO 9000, внедрение системы менеджмента качества.

**Annotation.** Due to the need to develop the concept of the quality management system of high-tech sector organizations based on the requirements of ISO 9000. Consider the quality costs, and especially the implementation of accounting and cost estimates. Describes design features of a quality management system based on activity-based management.

**Keywords:** quality Management System, ISO 9000, implementation of quality management system

Необходимость разработки концепции развития системы менеджмента качества (СМК) организаций наукоёмкого сектора обусловлена требованиями по повышению качества научно-исследовательского труда, проводимых научных исследований [6, 7] и оказания услуг. Внедрение СМК является существенной предпосылкой инновационного развития экономики, обеспечения конкурентоспособности и экономической безопасности Российской Федерации.

СМК представляет собой систему, обеспечивающую эффективную работу предприятий и организаций, в том числе и в области управления качеством выпускаемой продукции. СМК в организациях наукоёмкой отрасли направлена на решение следующих основных задач:

- повышение роли фундаментальных и прикладных научных исследований и укрепление инновационного потенциала организации;

- обеспечение гарантий качества научной продукции и услуг заказчику и потребителям;
- достижение координации работы научно-исследовательских подразделений;
- совершенствование процедуры выявления недостатков в организации научно-исследовательского труда и определение способов их устранения.

Наиболее эффективными при создании СМК считаются требования, зафиксированные в международных стандартах ISO серии 9000. Стандарты серии 9000 устанавливают систему последовательной разработки, контроля и постоянного улучшения качества выполняемых работ на всех стадиях жизненного цикла создания изделия, специальной техники, начиная с определения технических требований, предъявляемых к данному виду продукции и заканчивая оценкой удовлетворенности ее заказчиком и потребителями.

Анализ основополагающих стандартов серии 9000 [1–3] по созданию СМК научной организации показывает, что повысить эффективность деятельности можно путем

использования важнейшего принципа этих стандартов – процессного подхода к СМК, в соответствии с которым процесс был определен как «совокупность взаимосвязанных или взаимодействующих видов деятельности, преобразующая входы в выходы» [1]. СМК требует управление процессами, а не только конечными результатами. Базовая модель процесса представлена на рис. 1.

Исходя из требований стандартов ISO серии 9000 к различным моделям системы качества решающее значение имеют затраты на обеспечение качества. Однако одной из причин, препятствующей достижению высоких экономических результатов является то, что большинство организаций, внедряющих ISO серии 9000, не ведет учета затрат на качество.

Затраты на качество выступают как внутренняя экономическая основа всей системы качества, так как их учет, анализ и оценка создают предпосылки для принятия оптимальных управленческих решений. В [4] представлен традиционный подход к затратам на обеспечение качества, в соответствии с которым затраты классифицируются по трем категориям: предупреждающие, оценочные, затраты, обусловленные несоответствиями.

Недостатком традиционного подхода является условность и нечеткость классифика-

ции. На определение категории затрат влияет то, на какой стадии жизненного цикла научно-технической продукции рассматриваются эти затраты. В результате при традиционном подходе одни и те же затраты могут учитываться одновременно по нескольким категориям и в нескольких подразделениях. Это осложняет работу по анализу и сокращению этих затрат. Кроме того, такой существенный резерв, как сокращение базовых затрат на достижение нужных результатов, не рассматривается совсем.

Процессный подход к анализу и сокращению затрат отличается от традиционного подхода к затратам на обеспечение качества. Согласно классификации затрат на процесс затраты делятся на две группы:

затраты на соответствие – «затраты, необходимые для исполнения всех установленных и предполагаемых потребностей заказчиков (потребителей) при отсутствии недостатков (отказов) в существующем процессе»;

затраты вследствие несоответствия – «затраты, понесенные организацией вследствие недостатков в существующем процессе».

Затраты на соответствие выступают как производительные затраты. К ним относятся затраты, с помощью которых достигается выполнение функций, связанных с обеспече-



Рис. 1. Базовая модель процесса

нием, улучшением и управлением качеством. Затраты вследствие несоответствия являются непроизводительными затратами. В наукоемкой отрасли это могут быть избыточные затраты человеческого труда, материалов или оборудования, возникающие вследствие нерациональной организации процесса.

В свою очередь эти две широкие группы затрат должны классифицироваться организацией как:

а) затраты базовые – «затраты, номинально необходимые для получения научно-технической продукции (или других выходных результатов), соответствующей установленным требованиям»;

б) затраты вненормативные (избыточные) – «затраты, потребовавшиеся для устранения возникших несоответствий выпускаемой научно-технической продукции и устранения простоев, вызванных отказами при функционировании процессов»;

в) затраты на поддержание и улучшение – «затраты на оценку состояния, выявление и устранение причин несоответствий СМК и улучшение процессов.»

Для практической реализации учета и оценки затрат на обеспечение качества в организации необходимо создать организационные условия. Организация работ по учету и оценке затрат должна включать:

– уточнение структуры и состава затрат применительно к особенностям научно-технической продукции;

– установление форм, видов и периодичности отчетности по каждому виду затрат;

– определение порядка представления и накопления сведений о затратах;

– уточнение процедуры анализа фактических затрат на качество и тенденциях их изменения.

Надежным источником финансовой информации обо всех видах затрат на качество, данных, полученных вследствие ее обработки и анализа, являются экономические службы организации, поэтому руководителю процессов при поддержке руководства организации необходимо организовать тесное взаимодействие с этими службами. Однако в действующей системе бухгалтерского учета и отчет-

ности, которая направлена на обеспечение возможности контроля за финансово-хозяйственной деятельностью организации, затраты на обеспечение качества не являются самостоятельной составляющей производственной калькуляции, поэтому их выделение из общей совокупности затрат является очень трудоемким. В связи с этим целесообразнее использовать управленческий учет, так как он связывает процесс управления с учетным процессом.

Между управленческим и бухгалтерским видами учета есть ряд принципиальных отличий [4]:

– управленческий учет ориентирован на внутренних потребителей (в первую очередь, на руководящий состав среднего уровня) и служит для принятия управленческих решений, а бухгалтерский учет – на отчетность перед внешними организациями (налоговыми органами, ревизорами и т.д.);

– управленческий учет осуществляется по правилам, установленным самой организацией, а бухгалтерский учет ведется по внешним нормативным документам, стандартам;

– управленческий учет может предусматривать предоставление отчетных данных в любые нужные сроки (в т. ч. ежедневно), а бухгалтерский учет предусматривает отчетность в строго установленные сроки (квартал, полугодие, год).

Вследствие этого возникает необходимость внедрения управленческого учета затрат на качество или процессно-ориентированного учета.

Идеология процессно-ориентированного управления фактически приводит к стиранию границ между управлением качеством и управлением самой организацией и включает дополнительные задачи:

– изучение причин отклонения фактических затрат от запланированных;

– определение степени целесообразности восстановления характеристик действующих процессов до нормативного уровня путем сопоставления внутренних и внешних потерь от несоответствия с затратами на обеспечение соответствия качества научно-технической продукции заданным требованиям;

– разработка и реализация программы профилактических мероприятий по предупреждению возможных причин несоответствия и оценка затрат на эту программу.

Организация процессно-ориентированного учета предусматривает привязку затрат к местам их возникновения, т.е. к процессам, которую осуществляют руководители процессов. Руководитель каждого процесса разрабатывает схему сбора данных о затратах на свой процесс. При этом он использует общие решения и учитывает особенности своего процесса.

Структура и состав затрат на ресурсы для обеспечения функционирования процессов СМК состоит из затрат на:

а) персонал, включая затраты на обучение и подготовку персонала, рабочее время персонала;

б) материал, включая затраты на закупку сырья, комплектующих изделий, вспомогательных материалов и др.;

в) инфраструктуру, включая затраты на эксплуатацию зданий и помещений, оборудования, средства труда, информационные системы, измерительные средства и средства связи, энергоснабжение, транспорт и другие средства обеспечения процессов;

г) рабочую среду, включая затраты на создание и поддержание условий по технике

безопасности и охране труда, эргономические и физические условия для работы персонала такие, как температура, освещенность, влажность, допустимые уровни шума и вибрации;

д) информацию, включая затраты на информационное обеспечение исследований и разработок и другие знания.

Данные о затратах собираются в рамках каждого процесса для определенных периодов времени, соответствующих стадиям создания, применения и улучшения этого процесса. Структуру затрат на стадиях создания, применения и улучшения процессов СМК можно представить в виде табл. 1.

*Примечание.* Условные обозначения в таблице (на примере процесса 1):

$ZB_{01-n}$  – начальные базовые затраты на создание и внедрение процесса;

$ZB_{01-t}$  – текущие базовые затраты на достижение установленных выходных результатов процесса;

$ZO_{01-t}$  – текущие нормативные (избыточные) затраты на устранение несоответствий выходных результатов процесса и восстановление его работоспособности при возникновении отказов;

$ZY_{01-t}$  – текущие поддерживающие затраты на оценку и профилактику.

Представленные в табл. 1 данные позволяют увидеть полную картину затрат на

Таблица 1

Структура затрат на стадиях создания, применения и улучшения процессов системы менеджмента качества

Индекс процесса	Вид затрат	Величины затрат		
		начальные	текущие	перспективные
П01	Затраты базовые	$ZB_{01-n}$	$ZB_{01-t}$	
	Затраты нормативные (избыточные)		$ZO_{01-t}$	
	Затраты на поддержание и улучшение		$ZY_{01-t}$	$ZY_{01-p}$
⋮				
П11	Затраты базовые	$ZB_{11-n}$	$ZB_{11-t}$	
	Затраты нормативные (избыточные)		$ZO_{11-t}$	
	Затраты на поддержание и улучшение		$ZY_{11-t}$	$ZY_{11-p}$
Сеть процессов	Затраты базовые	$ZB_n$	$ZB_t$	
	Затраты нормативные (избыточные)		$ZO_t$	
	Затраты на поддержание и улучшение		$ZY_t$	$ZY_n$

процессы СМК. С их помощью каждый руководитель процесса может судить о величине затрат на свой процесс, видеть из чего эти затраты складываются, и оценивать свой «вклад» в общие расходы по всей сети.

Последовательность ряда периодов текущей оценки затрат дает возможность определить происходящие изменения и выявить тенденции в росте или снижении затрат. В интересах этого строится таблица, аналогичная табл. 1, в которой вместо абсолютных величин затрат указываются их изменения в процентах с учетом знака («+» или «-»), соответствующего относительному росту или снижению затрат.

Управление затратами на качество – это оптимизация использования ресурсов организации, их экономия и максимизация отдачи от них в процессе научно-исследовательской деятельности. Построение СМК на основе процессно-ориентированного управления способно последовательно наращивать экономический потенциал научно-исследовательской организации и обеспечить высокий уровень ее конкурентоспособности.

**Гончаров Игорь Васильевич** – генеральный директор ЗАО «НПО «Инфобезопасность», кандидат технических наук, доцент.  
E-mail: goncharov@infobez.org

**Кирсанов Юрий Григорьевич** – сертифицированный эксперт системы добровольной сертификации Росстандарта.  
E-mail: manager@infobez.org

**Колодяжная Ольга Алексеевна** – специалист по стандартизации.  
E-mail: manager@infobez.org

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. ГОСТ Р ИСО 9000-2008 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь».
2. ГОСТ Р ИСО 9001-2008 «Системы менеджмента качества. Требования».
3. ГОСТ Р ИСО 9004-2010 «Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе системы менеджмента качества».
4. ГОСТ Р 52380.1-2005 «Руководство по экономике качества. Часть I. Модель затрат на процесс».
5. Ковалев А. П., Рыжова В. В. Основы стоимостного анализа: Учебное пособие. – М. : Финансы и статистика, 2007. – 208 с.
6. Гончаров И. В., Коровин Н. А., Гончаров Н. И. Определение характеристик сигналов в канале побочных электромагнитных излучений компьютерной техники при использовании USB-интерфейса // Вестник ВГУ «Системный анализ и информационные технологии». – 2014. – № 1. – с. 52–64.
7. Гончаров И. В., Демьяненко Н. Ю., Мишина Я. С. Формализация процесса информационно-психологического воздействия // Вестник ВГУ «Системный анализ и информационные технологии». – 2012. – № 2. – с. 36–41.

**Goncharov Igor Vasiljevich** – General Director of LJS «IRC «Infosecurity», Candidate of Technical Sciences, associate professor.  
E-mail: goncharov@infobez.org

**Kirsanov Jrii Grigorievich** – Certified Expert system of voluntary certification Rosstandart.  
E-mail: manager@infobez.org

**Kolodyazhnaya Olga Alekseyevna** – Specialist for Standardization.  
E-mail: manager@infobez.org