

**Ксения Александровна
ЧЕМЕРИС,**
инженер, ФГБОУ ВО
«Петербургский
государственный
университет путей сообщения
Императора Александра I»



**Юлия Андреевна
ЛИТВИНОВА
(СОРВАЧЕВА),**
старший преподаватель,
ФГБОУ ВО «Петербургский
государственный университет
путей сообщения Императора
Александра I»

АНАЛИЗ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА В ВУЗЕ

Ключевые слова: менеджмент качества, затраты на качество, постоянное улучшение.

Поддержание в рабочем состоянии и дальнейшее улучшение системы менеджмента качества является одним из основных инструментов реализации задач университета. При выполнении каких-либо мероприятий руководитель ставит вопрос об их целесообразности и экономической эффективности, в связи с чем необходима четко продуманная система учета затрат на качество, включающая анализ их структуры и причин возникновения.

По мере того, как стандарты ИСО серии 9000 завоевывают международное признание, затраты, связанные с обеспечением соответствия продукции и услуг требованиям, предъявляемым к ним, становятся показателем эффективной работы систем менеджмента, превращаются в инструмент повышения качества.

Сегодня главным направлением работы Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» является совершенствование подготовки специалистов, бакалавров и магистров в условиях изменяющейся обстановки на рынке труда, системы управления образовательным учреждением; обеспечение и постоянное улучшение качества подготовки выпускников [1, с. 2]. Одним из основных инстру-

ментов реализации поставленных задач является поддержание в рабочем состоянии и дальнейшее улучшение системы менеджмента качества ФГБОУ ВО ПГУПС.

Система менеджмента качества Университета была разработана и внедрена в соответствии с международным стандартом ISO 9001:2000 в 2007 г. [2, с. 7]. Поддержание в рабочем состоянии, постоянное улучшение инспекционный контроль системы менеджмента качества выполняется за счет средств Университета, и осуществляется Управлением по качеству.

Для калькуляции затрат на качество представим их структуру (табл. 1).

Маркетинговые исследования включают анализ рынка, осуществляемый для выявления требований потребителей. Для их проведения привлекается сторонняя организация, которая по результатам анализа представляет отчет

Таблица 1

Затраты на качество

№ п/п	Наименование затрат	Значение, тыс. руб.		Изменения	
		2015 г.	2016 г.	Абсолютное значение, тыс. руб.	Относительное значение, %
1	Маркетинговые исследования	84	115	31	10
2	Инспекционный контроль Университета	200	385,56	185,56	58
3	Заработная плата внутренних аудиторов	378	415,8	37,8	12
4	Обучение руководства	50	55	5	2
5	Обучение ответственных по СМК	35	35	0	0
6	Оснащение помещения для работы Управления по качеству	30	80	50	16
7	Мониторинг и измерение процессов	30	30	0	0
8	Корректирующие действия	30	40	10	3
Итого:		837	1156,36	319,36	100

Таблица 2

Структура затрат на качество

Наименование затрат		2015, тыс. руб.	2016, тыс. руб.	2015, %	2016, %
Предупреждение	Маркетинг	84	115	10	10
	Заработная плата	378	415,8	45	36
	Обучение руководства	50	55	6	5
	Обучение ответственных по СМК	35	35	4	3
	Оснащение помещения	30	80	4	7
	ИТОГО	577	700,8	69	61
Оценка и контроль	Инспекционный контроль	200	385,56	24	33
	Мониторинг	30	30	4	3
	ИТОГО	230	415,56	27	36
Дефекты	Корректирующие действия	30	40	4	3
	ИТОГО	30	40	4	3
ИТОГО		837	1156,36	100	100

и на основании его оказывает консультационные услуги при разработке плана дальнейших мероприятий. Затраты являются единовременными и осуществляются в начале каждого года [3].

Инспекционный контроль подразумевает под собой сбор и обработку информации и объективных свидетельств, относящихся к функционированию системы менеджмента качества. Главная цель инспекционного контроля – проверить, как Университет выполняет заявленные сертификационные требования. Для решения этой задачи ассоци-

ация по сертификации «Русский Регистр» проводит регулярные плановые проверки в Университете.

Заработная плата внутренних аудиторов. В Университете внутренними аудиторами являются сотрудники Управления по качеству – менеджер по качеству и два инженера по качеству. Затраты на заработную плату внутренним аудиторам состоят из оклада, надбавок и расходов на единый социальный налог. В 2015 г. эти затраты составляли 378 000 руб. на одного менеджера и двух инженеров по качеству, а в 2016 г. – 415 800 руб.

Обучение руководства. С помощью лидерства и реальных действий высшее руководство может создать обстановку, способствующую полному вовлечению работников и эффективной работе системы менеджмента качества [4, с. 11], поэтому обучение руководства вопросам СМК является неотъемлемой частью предупреждающих действий. Ежегодно обучение проходят 10 человек, для чего заключается договор на оказание консультационных услуг.

Обучение ответственных по системе менеджмента качества. В каждом подразделении Университета назначается сотрудник, ответственный по системе менеджмента качества, который обучается на семинарах по СМК, организуемых ежегодно. Затраты в этой области связаны с подготовкой помещения и оплатой рабочего времени инструктирующего. Инструктирующим может являться как сотрудник Университета, так и приглашенное лицо.

Оснащение помещения для работы Управления по качеству. Университет должен определять, обеспечивать и поддерживать в рабочем состоянии инфраструктуру, необходимую для достижения соответствия требованиям к оказываемой образовательной услуге [4, с. 5], а также создавать требуемую производственную среду [4, с. 13], следовательно, на это ежегодно осуществляются необходимые затраты: канцелярские товары, оргтехника и т. д.

Мониторинг и измерение процессов. Университет устанавливает методы измерений и мониторинга процессов жизненного цикла услуг. В данном случае учитываются затраты на проведение анализа удовлетворенности потребителей, а именно, на проведение анкетирования и его анализа [5; 6].

При корректирующих действиях подразумеваются затраты на исправление выявленных в ходе аудита несоответствий.

Можно отметить, что относительно постоянными являются затраты на обучение руководства, обучение ответственных по системе менеджмента качества; мониторинг и измерение процессов; корректирующие действия. Это объясняется тем, что стоимость обучения и количество обучающихся за эти годы не изменяются или изменяются, но незначительно.

Затраты на корректирующие действия относительно стабильны, благодаря хорошо развитым в Университете предупреждающим мероприятиям, которые предотвращают появление

значительных несоответствий, устранение которых является более дорогостоящим процессом.

Заметно увеличение затрат на обследование Университета, и это связано с тем, что в 2016 г. Университет проходил не просто инспекционный контроль (как в 2015 г.), а ресертификацию, то есть подтверждение адекватности системы менеджмента качества требованиям ISO 9001:2008 и по его результатам был получен новый сертификат соответствия.

Увеличение затрат на заработную плату связано с повышением оклада менеджера и инженеров по качеству, а затраты на оснащение помещения увеличились в связи с приобретением в 2016 г. не только канцелярских товаров, но и новой оргтехники — одного компьютера.

Полученные затраты на качество проанализируем в соответствии с методом ПОД (предупреждение, оценка, дефекты) и запишем полученные результаты (табл. 2).

Представим данные из таблицы в виде диаграмм за 2015 и 2016 гг. (рис. 1, рис. 2).

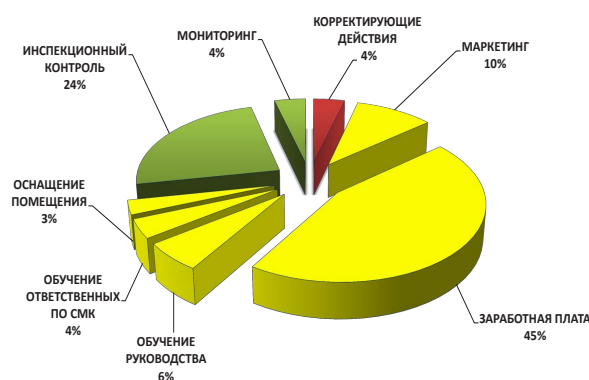


Рис. 1. Структура затрат на качество за 2015 год

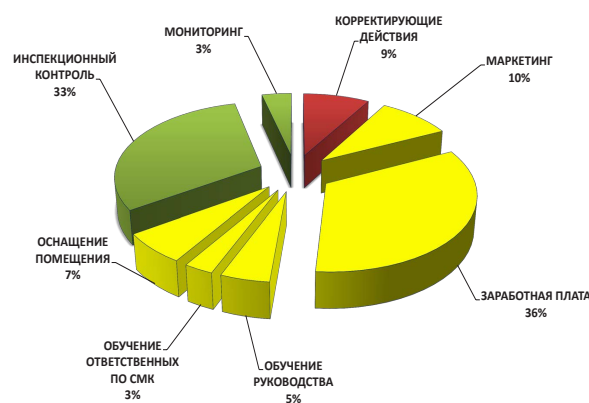


Рис. 2. Структура затрат на качество за 2016 год

Таблица 3

Формирование денежных потоков (начало)

2016 год (1-е полугодие)							
Денежные потоки (тыс. руб.)		Расчетный период					
		I	II	III	IV	V	VI
Доходы	Хоздоговорные работы	25 500	83 000	149 600	127 000	118 600	68 300
	Договорное обучение	5 040	13 440	16 800	1 680	0	0
Расходы	Маркетинговые исследования	115	0	0	0	0	0
	Заработная плата внутренним аудиторам	34 500	34 650	34 650	34 650	34 650	34 650
	Обучение руководства	0	0	0	28	0	0
	Обучение ответственных по СМК	0	0	0	0	35	0
	Оснащение помещения	4	1	6	2	8	3
	Инспекционный контроль	0	0	385,56	0	0	0
	Мониторинг и измерение процессов	7	8	0	0	0	0
Корректирующие действия	0	0	0	5	15	10	

Таблица 3

Формирование денежных потоков (окончание)

2016 год (2-е полугодие)								
Денежные потоки (тыс. руб.)		Расчетный период						Итого (за 2 полугодия)
		VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Доходы	Хоздоговорные работы	43 450	67 550	23 000	17 000	37 000	210 000	970 000 1 043 920
	Договорное обучение	16 128	10 752	5 040	5 040	0	0	
Расходы	Маркетинговые исследования	0	0	0	0	0	0	115
	Заработная плата внутренним аудиторам	34 650	34 650	34 650	34 650	34 650	34 650	415 800
	Обучение руководства	0	0	28	0	0	0	55
	Обучение ответственных по СМК	0	0	0	0	0	0	35
	Оснащение помещения	3	40	1	10	0,8	2	80
	Инспекционный контроль	0	0	0	0	0	0	385,56
	Мониторинг и измерение процессов	7	8	0	0	0	0	30
Корректирующие действия	0	0	0	0	0	0	30	
								416530,56

На представленных диаграммах видно, что Университет уделяет огромное внимание предупреждающим действиям (69% и 61% за 2015 и 2016 гг. соответственно), таким как: маркетинговые исследования, внутренние аудиты, обучение руководства и ответственных по системе менеджмента качества, оснащение помещения управления по качеству. Университет также проводит мероприятия по оценке и контролю (27% за 2015 г. и 36% за 2016 г.) — мониторинг и измерение процессов, инспекционный контроль. И именно благодаря таким затратам на предупреждение и оценку, затраты на корректирующие действия за расчетный период относительно малы (4% и 3% соответственно).

Для того чтобы определить экономическую эффективность затрат на качество распределим денежные потоки за 2016 г. по месяцам (табл.3).

Эффективность — это одна из важнейших характеристик качества оказываемых услуг и в простейшем виде она определяется по формуле (1).

$$Э = P - Z, \quad (1)$$

где P — результаты,
 Z — затраты.

Определим эффективность:

$$Э = P - Z = 1\,043\,920\,000 - 416\,530\,560 = 627\,389\,000 \text{ руб.}$$

Но стоит заметить, что для Университета ожидаемый эффект от внедрения и функционирования системы менеджмента качества не коммерческий, а социальный — основополагающей целью является не получение прибыли, а повышение качества образовательных услуг, сохранение имиджа и статуса Университета.

Литература

1. Петрова Т. М., Сорвачева Ю. А., Гаркавенко Ю. А. Эффективный контракт как средство повышения качества образовательных услуг//Известия Петербургского университета путей сообщения. 2015. № 1 (42). С. 139–143.
2. Макаров Ю. И., Сорвачева Ю. А., Стасюк И. А., Чистяков Э. Ю. Требования международного стандарта ISO 9001 к системам менеджмента качества. Санкт-Петербург, 2013.
3. Сорвачева Ю. А. Идеология бережливого производства и ее взаимосвязь с другими концепциями управления//СТУДЕНТ: НАУКА, ПРОФЕССИЯ, ЖИЗНЬ. Материалы III всероссийской студенческой научной конференции с международным участием. Омский государственный университет путей сообщения. Омск, 2016. С. 204–208.
4. ГОСТ Р ИСО 9001–2015. Системы менеджмента качества. Требования. — М.: ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 2015. — 29 с.
5. Федченко А. А., Сорвачева Ю. А., Чистяков Э. Ю., Исаковский В. И. Оценка удовлетворенности потребителей при управлении организацией//Качество как условие повышения конкурентоспособности и путь к устойчивому развитию. Материалы II Международной научно-практической конференции (МНПКП). Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления. 2014. С. 295–301.
6. Сорвачева Ю. А., Гаркавенко Ю. А. Особенности анализа функционирования системы менеджмента качества в образовательном учреждении//Управление качеством в образовательных учреждениях и научных организациях Санкт-Петербурга, 2013. С. 133–136.

© Чемерис К. А.,
Литвинова (Сорвачева) Ю. А.

Kseniia A. CHEMERIS,

engineer, Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University,

Yulia A. LITVINOVA (SORVACHEVA),

teaching assistant, Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University

COST EFFECTIVENESS ANALYSIS OF THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM IN HIGHER EDUCATION INSTITUTION

The maintenance and further improvement of the quality management system is one of the main instruments of implementation of the objectives of the University. When performing any of the activities the leader raises the question of their expediency and economic efficiency, which requires clearly thought-out system of cost accounting on the quality, including analysis of their structure and causes.

Keywords: *quality management, quality costs, continuous improvement.*