

E.E. Mamedov

QUALITY COST CONTROL IN BUILDING COMPANY

Eitiram Mamedov – general director of the building company “60 paralel”, PhD in Economics, St. Petersburg;
e-mail: audi_85@mail.ru.

We consider relevant issues of quality cost control concerning a model of quality costs in a building company. We reveal specific characteristics of cost control in building resulting from estimated costs calculation and other peculiar features of costs formation. Possible reasons for losses and ways to prevent them in the quality management system are analyzed; on the basis of the analysis we offer guidelines to define hidden controlled losses connected with quality while specifying kinds of building work. A calculation of controlled losses for a specific construction estimate is made.

We make certain conclusions for the development of the theory of the quality cost control in a building company, more specifically, we define hidden controlled losses connected with quality as a potential of quality costs efficiency. We also offer instructions how to reveal such losses and test them in practice.

Keywords: quality costs; controlled losses; building company.

Э.Э. Мамедов

УПРАВЛЕНИЕ ЗАТРАТАМИ НА КАЧЕСТВО В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Эйтирам Эйтибар оглы Мамедов – генеральный директор строительной организации «60-я Параллель», кандидат экономических наук, г. Санкт-Петербург; e-mail: audi_85@mail.ru.

В статье рассмотрены актуальные вопросы управления затратами на качество, касающиеся формирования модели затрат на качество в строительной организации. Определена специфика управления затратами в строительстве, вытекающая из применения сметного проектирования и других особенностей формирования затрат. Предложены методические рекомендации определения скрытых управляемых потерь, связанных с качеством, по видам строительных работ на основе анализа причин возникновения и возможности их предупреждения в системе менеджмента качества. Представлен расчет управляемых потерь для конкретной ремонтно-строительной сметы.

Автором сделан ряд выводов для развития теории управления затратами на качество в строительной организации, а именно: определена категория скрытых управляемых потерь, связанных с качеством, как потенциала эффективности затрат на качество, предложены методические положения для определения таких потерь и проведена их апробация на практике.

Ключевые слова: затраты на качество; управляемые потери; строительная организация.

В мировой практике затраты на качество, возникающие в деятельности любой организации, являются общепризнанной категорией, необходимой для оценки эффективности менеджмента качества [5; 6]. Подходы к определению затрат на качество закреплены в российских стандартах [1; 2]. В плане развития существующих подходов и моделей [1; 2; 3; 4; 5; 6] будем использовать модель формирования за-

трат на качество с позиции управления, состоящей из двух элементов. Первый элемент модели составляют управляемые затраты, связанные с качеством, включающие затраты на контроль и потери в связи с низким качеством, а второй элемент – управляющие инвестиции для проведения мероприятий по снижению управляемых затрат и потерь. Показателем модели является минимизация управ-

ляемых затрат, связанных с качеством, за счет эффективного использования инвестиций на мероприятия в области качества. В данной статье более подробно остановимся на исследовании первого элемента как потенциала для экономии и эффективности инвестиций.

Основой для управления затратами в строительстве является сметное проектирование и контроль за исполнением сметных показателей. Эта позиция имеет непосредственное отношение к формированию затрат на качество в строительной организации в том смысле, что заложенные в строительные сметы нормы и расценки могут выступать затратами на соответствие качеству, а отклонения от сметных показателей составят величину потерь, часть из которых будет являться потерями вследствие несоответствия качеству.

Специфика строительной организации с точки зрения выявления состава управляемых затрат, связанных с качеством, заключается в практическом отсутствии самостоятельной службы контроля и испытаний, отсутствии окончательного брака в капитальном строительстве. В бухгалтерском учете, вместе с тем, могут отражаться затраты, связанные с претензиями заказчика, предъявляемые после окончания строительных работ и сдачи объекта в эксплуатацию заказчику. В то же время внутренние отклонения от заданного качества процессов являются скрытыми, в том числе, и потери, которыми можно управлять в системе менеджмента качества (СМК). По опыту автора, объем скрытых управляемых отклонений (перерасхода) может достигать до 15% сметного объема затрат. Это значительная потенциальная экономия в случае предупреждения таких потерь.

В отношении скрытых потерь, связанных с качеством, важно определить признак, по которому потери надо отнести к деятельности по качеству в строительной организации. Признак отнесения потерь к непосредственно управляемым или неуправляемым внутри организации определяется типом причин, которые возможно или невозможно предотвратить

путем управления качеством. Для строительной отрасли наиболее характерно то, что управляемыми потерями являются потери, связанные с перерасходом по норме используемых материальных ресурсов (покупных материалов, топлива, энергии и пр.), заложенных в смету, отклонения, связанные с нормой выработки и тарифными ставками работников, а неуправляемыми являются цены на внешние поставки, изменения МРОТ и другие отклонения, связанные с неуправляемыми внешними воздействиями. Таким образом, управляемые отклонения в системе менеджмента качества – это такие, на которые СМК организации может влиять путем разработки и применения корректирующих и предупредительных мероприятий в области качества.

В настоящее время в строительных организациях не налажен учет и анализ внутренних потерь, связанных с низким качеством. В основе управленческого учета может быть классический факторный анализ отклонений по нормам расхода и ценам ресурсов. В табл. 1 представлены формулы факторного анализа отклонений по норме и цене, при обозначениях: Hn, ϕ , Cn, ϕ – соответственно, плановая и фактическая норма (натуральные показатели – кг, часы, метры и т.д.) и цена (руб. на единицу нормы), $O_{ц,н,цн}$ – соответственно, отклонение по цене, по норме, по двум факторам одновременно. При различных комбинациях соотношений плановых и фактических величин может возникнуть четыре ситуации, в которых формируются отклонения, соответственно по норме и цене, в виде перерасхода ресурсов или экономии. В табл. 2 показано, в каких случаях формируются потери по видам строительных работ ($P_{н,цн}$). Однако не все эти потери составят управляемый потенциал в области качества, а только те, причины возникновения которых можно предотвратить. Так, согласно принятому выше признаку, управляемые потери, связанные с качеством ($У$), составят величину:

$$У = \sum P_{нj} + \sum P_{цj} , \quad (1)$$

где $\sum P_{нj}$ – управляемые потери, связан-

ЖУРНАЛ ПРАВОВЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Таблица 1

Формулы факторного анализа отклонений по норме и цене

Ситуации	Перерасход			Экономия		
	По норме	По цене	По двум факторам	По норме	По цене	По двум факторам
При $C_f > C_p, H_f > H_p$	$P_n = (H_p - H_f) * C_p$	$P_c = (C_p - C_f) * H_p$	$P_{nc} = - (C_p - C_f) * (H_p - H_f)$			
при $C_f < C_p, H_f < H_p$				$Э_n = (H_p - H_f) * C_f$	$Э_c = (C_p - C_f) * H_f$	$Э_{nc} = (C_p - C_f) * (H_p - H_f)$
при $C_f < C_p, H_f > H_p$	$P_n = (H_p - H_f) * C_f$				$Э_c = (C_p - C_f) * H_p$	
При $C_f > C_p, H_f < H_p$		$P_c = (C_p - C_f) * H_f$		$Э_n = (H_p - H_f) * C_p$		

Таблица 2

Определение управляемых потерь по видам строительных работ

Вид строительной работы	Сметные (плановые) величины норм и расценок (цен)		Фактические величины норм и расценок (цен)		Перерасход (потери)		Экономия	
	H_p	C_p	H_f	C_f	P_n при $C_f > C_p, H_f > H_p$, при $C_f < C_p, H_f > H_p$	P_c , включая P_{nc} при $C_f > C_p, H_f > H_p$, При $C_f > C_p, H_f < H_p$	$Э_n$ при $C_f < C_p$, При $C_f > C_p$, $H_f < H_p$	$Э_c$, включая $Э_{nc}$ при $C_f < C_p, H_f < H_p$ при $C_f < C_p, H_f > H_p$
1	H_{p1}	C_{p1}	H_{f1}	C_{f1}	P_{n1}	P_{c1}	$Э_{n1}$	$Э_{c1}$
i	H_{pi}	C_{pi}	H_{fi}	C_{fi}	P_{ni}	P_{ci}	$Э_{ni}$	$Э_{ci}$
I	H_{pI}	C_{pI}	H_{fI}	C_{fI}	P_{nI}	P_{cI}	$Э_{nI}$	$Э_{cI}$
Итого отклонений	-	-	-	-	$\sum_i P_{ni}$	$\sum_i P_{ci}$	$\sum_i Э_{ni}$	$\sum_i Э_{ci}$
Итого управляемых потерь, связанных с качеством	-	-	-	-	$\sum_{j=1...J} P_{nj}$	$\sum_{j=1...J} P_{cj}$	-	-

РЫНОК И УПРАВЛЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИМ РАЗВИТИЕМ

Таблица 3

Факторный анализ отклонений по отдельно выбранной смете ремонтно-строительных работ

Руб.

Строительные работы	Полное отклонение от сметных показателей	В том числе:			
		перерасход по норме (Пн)	перерасход по цене (Пц)	перерасход по цене и норме (Пнц)	Экономия (Э)
Устройство потолков, в т.ч.					
Панели потолочные	-35 910	-35 910*	0	0	0
Каркас	500	-562*	0	0	1 063
Рабочий	36 600	0	0	0	36 600
Подсобный рабочий	-12 500	0	-12 500	0	
Облицовка стен плитами, в т.ч.					
Плитка	106 000	-200 000*	0	0	306000
Раствор	46	0	0	0	46
Плиточник	-732 430	-33 514*	-582 430*	-116 486*	0
Резчик	-12 500	0	-25 000	0	12 500
Устройство перегородок					
Листы гипсокартона	-70 682	-68 525*	-1 562	-595	
Каркас	-93 013	0	-93 013	0	
Гипрочник	-133 968	0	-133 968	0	
Подсобный рабочий	7 500	0	0	0	7 500
Укладка покрытий из фанеры					
Фанера	302 676	0	0	0	302676
Водный состав	-3 300	0	-3 300	0	
Рабочий	0	0	0	0	
Устройство покрытий пола из паркета					
Паркет	700 500	-225 000*	0	0	925500
Клей	-1 680	-1 680*	0	0	
Рабочий	-1 200	-1 200*	0	0	
Подсобный рабочий	-600	-600*	0	0	
Устройство покрытий из линолеума					
Линолеум	80 000	-156 000*	0	0	236000
Мастика	200		0	0	200
Рабочий	-502	-32*	-434	-35	
Подсобный рабочий	-415	-55*	-278	-83	
Окраска					
Краска	129	0		0	129
Валик	-75	-25	-38	-13	
Маляр	185	0		0	185
Оклейка стен обоями					
Обои	24 029	-398 250*		0	422279
Клей	-18 982	-33 750*		0	14 768
Маляр	-7 107	0	-7 107	0	
Итого отклонений по смете	133 501	-1 155 103	-859 630	-117 212	2 265 446
Итого потерь, связанных с качеством	1 854 019	-1 155 103	-582 430	-116 486	x

*Управляемые в СМК отклонения.

ные с перерасходом по норме и вызванные j -ой причиной, управляемой в СМК;

$\sum P_{ij}$ – управляемые потери, связанные по цене и вызванные j -ой причиной, управляемой в СМК;

j – индекс потерь, возникших по причинам отклонений, управляемым в СМК, для i -ой строительной работы.

Рассмотрим последовательность определения величины скрытых управляемых отклонений прямых затрат по локальным сметам внутренней отделки квартир новых домов. Расчет отклонений, проведенных автором, представлен в табл. 3.

3. Анализ табл. 3 показывает, что весь комплекс работ выполнен с экономией в размере 130 тыс. руб., вместе с тем, факторный анализ показал, что полные потери от перерасхода ресурсов составили порядка 2,0 млн. руб., анализ причин возникновения отклонений позволил выявить причины, которыми можно управлять в области качества (отмечены в табл. 3 значком *), т.о. величина потерь, связанных с качеством, составила 1,8 млн. руб. и это определяет потенциал управления затратами на качество. Большую часть этой величины составляет перерасход по нормам, что в строительстве, как правило, всегда является управляемым в области качества. Следует подчеркнуть, что в данном случае выявлены управляемые потери, связанные с ценовым перерасходом, так, для рабочих-плиточников были обоснованно завышены тарифные ставки, связанные со сверхурочными работами, этого можно было бы избежать в случае правильной организации строительных работ.

Анализ причин отклонений – неотделимая часть механизма управления затратами в СМК, которая составляет основу для выработки корректирующих и предупредительных мероприятий. В организации должен быть разработан классификатор возможных причин отклонений на каждый вид строительных работ. Для корректировки и предупреждения управляемых отклонений (денежных потерь) потребуется планомерно разрабатывать профилактические мероприятия в системе

менеджмента качества. Так, например, необходимо ввести на начальном уровне входной контроль качества закупаемых материалов, провести мероприятия по проверке квалификации рабочих, провести обучение и повышение квалификации работающих, обеспечивать более благоприятные условия, включая всю строительную инфраструктуру. Объем затрат на проведение таких мероприятий составляет величину управляющих инвестиций.

Для практической реализации рассмотренного алгоритма определения скрытых потерь в области качества потребуются разработка дополнительных процедур управленческого учета в строительной организации, что позволит осуществлять систематическое управление потерями и предупреждение причин их возникновения.

ЛИТЕРАТУРА

1. ГОСТ Р 52380.1-2005. Руководство по экономике качества. Ч. 1. Модель затрат на процесс // Библиотека ГОСТов: [сайт]. URL: vsegost.com/catalog/5415447.shtml (дата обращения: 28.04.2014)

2. ГОСТ Р 52380.2-2005. Руководство по экономике качества. Ч. 2. Модель предупреждения оценки и отказов // Библиотека ГОСТов: [сайт]. URL: vsegost.com/catalog/5415447.shtml (дата обращения: 28.04.2014)

3. Демиденко Д.С., Леонова Т.И. Экономическое управление в системах качества // 6-й Мировой конгресс Всеобщего управления качеством «Превосходство в бизнесе – что будет», 20–22 июля 2001 г. СПб.: Изд-во Стокгольмской школы экономики, 2001.

4. Мамедов Э.Э. Экономическая модель затрат в строительной организации // Проблемы современной экономики. 2010. № 3.

5. Окретиллов В.В. Экономика качества. СПб.: Наука, 2011.

6. Экономика качества: основные принципы и их применение / под ред. Дж. Кампанелла. М.: РИА «Стандарты и качество», 2005.