

DOI: 10.12737/article_5a001ac3991735.64278113

Сборщиков С.Б., д-р экон. наук, проф.,
Лазарева Н.В., канд. техн. наук, доц.,
Бахус Е.Е., аспирант

Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет

ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ И КОНЦЕПЦИИ ФОРМИРОВАНИЯ ЭЛЕМЕНТНОЙ БАЗЫ РЕСУРСОБЕСПЕЧЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ

tous2004@mail.ru

В рамках современных экономических концепций очень сложно верифицировать понятие затрат на обеспечение качества продукции (в т. ч. и строительной) из-за того, что так или иначе все виды деятельности, связанные с производством продукции имеют отношение к её качеству. Этот факт затрудняет отсутствие возможности точного определения понятия затрат на обеспечение качества продукции, так как нет разницы между издержками на обеспечение качества продукции и издержками двух видов деятельности. В статье рассматриваются методологические подходы, с помощью которых можно измерить уровень затрат и результатов в сфере управления качеством строительной продукции, исходя из их количественных показателей.

Ключевые слова: управление качеством, строительная продукция, ресурсообеспечение, организация строительства, затраты.

Введение. Установление критериев качества строительной продукции, формирование государством системы законодательного регулирования, определяющей параметры качества строительной продукции, появление ассоциаций и специальных общественных профессиональных органов в сфере управления качеством, усложнение строительной продукции и технологии её производства, стремление хозяйствующих субъектов к новациям и изменениям, влияющим на качество – все это стимулирует к поиску метода, с помощью которого можно измерить уровень затрат и результатов в сфере управления качеством строительной продукции, исходя из их количественных показателей [1–3].

Основная часть. На сегодняшний день из всего спектра выделяются два методологических подхода к указанной проблематике. Согласно первому подходу затраты на обеспечение качества продукции – это совокупность издержек на контроль качества, а также на выявление внутренней и внешней бракованной продукции (в международной практике – internal Failure costs & External failure costs) [4–7]. В данном аспекте применительно к строительной отрасли необходимо выделять два вида затрат:

1. Затраты, на поддержание производства строительной продукции в пределах определенного уровня качества;

2. Затраты, возникающие в результате отклонения строительного производства ОТ определенного УРОВНЯ качества.

В рамках второго подхода затраты на обес-

печение качества продукции являются инструментом для определения ресурсов в стоимостном выражении, израсходованных в неверном направлении. Это определение показывает, что затраты на обеспечение качества продукции являются инструментом, с помощью которого можно определить стоимость трудовых и материально-технических ресурсов, использованных не по назначению, в результате чего была произведена некачественная продукция, т. е. не отвечающая определенным потребительским параметрам. И как следствие этого убытки из-за списания материально-технических ресурсов, используемых для создания некачественной строительной продукции или ее продажи по сниженным ценам.

Если первый подход указывает только на наличие затрат на обеспечение качества продукции, то второй подход стимулирует идентифицировать причины выпуска строительной продукции, не отвечающей определенным параметрам качества и принимать меры для их устранения.

Также необходимо отметить наличие концептуальных различий в практической деятельности за рубежом в данной сфере. Так в отличие от европейской практики контроля качества продукции, которая определяет затраты на её обеспечение как издержки, связанные с поддержанием определенных параметров качества, Американская практическая деятельность в той же сфере разделяет фактические затраты, связанные с качеством продукции, с целью определения основных их элементов и обеспечивающие её развитие [8–12]. Это требует создание системы верифика-

ции затрат на обеспечение качества строительной продукции, основанной на следующей классификации:

1) затраты на предупреждение брака (prevention costs) включают в себя затраты на обеспечение безошибочного выполнения работы. Можно указать следующие примеры подобных затрат:

1.1) затраты на подготовку кадров;

1.2) затраты на исследования возможностей строительных процессов;

1.3) затраты на обследование поставщиков материально-технических ресурсов;

2) затраты на оценку качества строительной продукции (Appraisal costs) и служат для подтверждения отсутствия дефектов у неё. К ним можно, например, отнести:

2.1) затраты на контроль и испытания;

2.2) затраты на техническое обслуживание контрольно-испытательного оборудования.

2.3) затраты на обработку данных контроля и результатов испытаний;

2.4) затраты на проверку проектной документации;

2.5) затраты на анализ расходов в составе бухгалтерской отчетности;

3) затраты, обусловленные наличием внутренней бракованной продукцией (internal failure costs), имеют место при обнаружении дефектов до передачи результатов (строительной продукции) потребителям. Примеры подобных затрат:

3.1) издержки на брак и на его исправление;

3.2) расходы, связанные с просроченными платежами;

3.3) затраты на товарно-материальные запасы, связанные с колебаниями объема СМР;

3.4) затраты на корректировку проектной документации для исправления ошибок в ней;

3.5) расходы, связанные с перепечаткой неправильно оформленной документации (исполнительной, организационно-технологической и т. д.)

3.6) затраты, вызванные использованием устаревших технологических карт и ППР.

4) затраты, обусловленные наличием внешней бракованной продукцией (External failure costs) и вызваны отказом потребителей от строительной продукции из-за несоответствия ее определенным параметрам качества. К таким затратам, например, относят:

4.1) затраты на гарантийный ремонт;

4.2) затраты на подготовку обслуживающего персонала;

4.3) затраты вследствие отказа от приёмки результатов работ или услуг;

4.4) компенсация по судебным искам, вызванным ущербом, причиненным потребителю в процессе эксплуатации строительной продукции;

4.5) стоимость обработки рекламаций.

В рамках указанного подхода за рубежом на корпоративном уровне создана система регистрации затрат на обеспечение качества продукции согласно вышеуказанной классификации (табл. 1).

Таблица 1

**Примерная номенклатура затрат
на обеспечение качества продукции в рамках подхода Американской ассоциации
по контролю за качеством**

№ п.п.	Наименование укрупненной группы затрат	Наименование элементарных затрат	
1	Затраты на предупреждение брака (prevention costs)	планирование качества продукции и процесса контроля за ним	
1.1		планирование качества в подразделении (службе) технического контроля качества продукции	
1.1.a			
1.1.6			оплата труда и затраты, связанные с выполнением и расширением работ по предупреждению брака
1.2			проектирование и развитие методов измерения качества и техники управления контролем качества продукции
1.3			планирование качества любой функции, находящейся вне управления контролем качества
1.4			обучение методам управления контролем качества продукции
1.5	другие затраты на предупреждение брака		
2	Затраты на оценку качества продукции (appraisal costs)	проверка материалов, поступающих в организацию	
2.1		лабораторная проверка характеристик поступающих материалов	
2.2			
2.3			проверка материалов в процессе производства продукции

Продолжение табл. 1

2.4		установление комплекса мер контроля и проверки качества продукции
2.5		проверка качества
2.6		утверждение параметров качества внешней стороной
2.7		уход за оборудованием, проверка и контроль, его регулирование
2.8		повторение данных контроля и проверки
2.9		практический эксперимент
2.10		оценка годности запасных частей
3	Затраты, обусловленные наличием внутренней бракованной продукции (internal failure costs)	бракованная продукция
3.1		переработка бракованной продукции
3.2		определение причин брака
3.3		повторение контроля и проверки
3.4		проверка качества материалов и сырья, установление причин снижения качества выпускаемой продукции
3.5		
4	Затраты, обусловленные наличием внешней бракованной продукции (external failure costs)	выплата компенсаций потребителям
4.1		услуги после продажи продукции
4.2		ремонт возвращенной продукции
4.3		затраты на страхование продукции
4.4		затраты на устранение инженерных ошибок
4.5		затраты на устранение ошибок выявленных в процессе производства
4.6		

Выводы. Вышеуказанная классификация затрат на обеспечение качества продукции дает возможность сравнивать затраты на предупреждение брака затраты на оценку качества продукции как входы в систему управления качеством, с затратами, обусловленные наличием внутренней и внешней бракованной продукции, так и выход из данной системы [13–15].

Применение данной классификации не означает, что ее элементы должны отражаться в каждой структуре затрат обеспечения качества строительной продукции, так как каждая подобная номенклатура должна соответствовать потребностям каждого отдельного хозяйствующего субъекта из-за наличия собственных внутренних и внешних условий. В этой связи у каждого из них должен быть свой состав затрат на обеспечение качества продукции, отражающий характер его деятельности и, связанные с ним, затраты, а также отвечающий целям и возможностям строительной организации.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Ермолаев Е.Е. Управление потребительной стоимостью объектов строительства // Гуманитарные и социальные науки (электронный журнал). 2013. № 3. С. 18–23.
2. Алексанин А.В., Сборщиков С.Б. Оценка экономической эффективности использования новых технологий, материалов и решений в проектах по энергосбережению // Вестник МГСУ. 2009. № 1 (Спецвыпуск). С. 164–167.
3. Жаров Я.В. Учет организационных аспектов при планировании строительного

производства в энергетике // ПГС. 2013. №5. С. 69–71.

4. Журавлев П.А. К вопросу использования ресурсно-технологического моделирования при формировании инвестиционных программ // Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова. 2017. №7. С. 198–201.

5. Ермолаев Е.Е. Особенности определения фиксированной стоимости строительства в рамках государственных программ // Вестник университета (Государственный университет управления). 2013. № 11. С. 35–38.

6. Лазарева Н.В. Стоимостной инжиниринг как основа интеграции процессов планирования, финансирования и ценообразования в инвестиционно-строительной деятельности // Вестник МГСУ. 2015. № 11. С. 178–185.

7. Журавлев П.А. Цена строительства и этапы ее формирования // Вестник Иркутского государственного технического университета. 2015. № 9 (104). С. 174–178.

8. Aleksander Srdić, Jana Šelih. Integrated quality and sustainability assessment in construction: a conceptual model // Technological and Economic Development of Economy. 2011. Vol. 17. Pp. 611–626.

9. LiJuan Chen, Hanbin Luo. A BIM-based construction quality management model and its applications // Automation in Construction. 2014. Vol. 46. Pp. 64–73.

10. Шумейко Н.М. Обоснование унифицированной формы локальной сметы на проектные работы // Вестник гражданских инженеров. 2015. № 6 (53). С. 300–305.

11. Сборщиков С.Б. Логистика

регулирующих воздействий в инвестиционно-строительной сфере (теория, методология, практика): диссертация ... доктора экономических наук : 08.00.05 / Сборщиков Сергей Борисович; Российская экономическая академия. М., 2012. 305 с.

12. Алексанин А.В. Потенциал ресурсосбережения на стадиях создания и функционирования строительного объекта // Научное обозрение. 2017. № 5. С. 12–15.

13. Ляпин А.В., Ляпин В.Ю. Современный подход к организации сметной деятельности в

строительстве // Научное обозрение. 2016. № 8. С. 251–255.

14. Шумейко Н.М. Разработка методических рекомендаций по применению нового шаблона ЛС-П(ШН) для определения стоимости проектных работ // Сметно-договорная работа в строительстве. 2016. № 1. С. 19–20.

15. Бахус Е.Е. К вопросу совершенствования организационно-технологических решений обеспечения качества строительства объектов ядерной энергетики // Научное обозрение. 2016. №14. С. 20–23.

Информация об авторах

Сборщиков Сергей Борисович, доктор экономических наук, профессор кафедры Технологии, организации и управления строительством.

E-mail: tous2004@mail.ru

Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет.
Россия, 129337, Центральный федеральный округ, г. Москва, Ярославское шоссе, д.26.

Лазарева Наталья Валерьевна, кандидат технических наук, доцент кафедры Технологии, организации и управления строительством.

E-mail: tous2004@mail.ru

Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет.
Россия, 129337, Центральный федеральный округ, г. Москва, Ярославское шоссе, д.26.

Бахус Евгений Евгеньевич, аспирант корпоративной кафедры СОАЭ.

Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет.
Россия, 129337, Центральный федеральный округ, г. Москва, Ярославское шоссе, д. 26.

Поступила в октябре 2017 г.

© Сборщиков С.Б., Лазарева Н.В., Бахус Е.Е., 2017

Sborshikov S.B., Lazareva N.V., Bahus E.E.

MAIN APPROACHES AND CONCEPTS OF FORMING THE ELEMENT BASE OF RESOURCE SUPPORT OF QUALITY MANAGEMENT OF BUILDING PRODUCTION

In the framework of modern economic concepts, it is very difficult to verify the concept of costs for quality assurance of products (including construction products) due to the fact that in one way or another all activities related to the production of products are related to its quality. This fact makes it difficult to determine the precise definition of the cost of quality assurance, since there is no difference between the costs of quality assurance and the costs of other activities. The article deals with methodological approaches, by means of which it is possible to measure the level of costs and results in the sphere of quality management of construction products, based on their quantitative indicators.

Keywords: *quality management, construction products, resource provision, construction organization, costs.*

Information about the authors

Sborshikov Sergey Borisovich, Ph.D., Professor.

E-mail: tous2004@mail.ru

Federal state budget educational institution of higher education «Moscow state university of civil engineering (national research university)".

Russia, 129337, Moscow, Yaroslavskoye shosse, 26.

Lazareva Natalya Valeryevna, PhD, Assistant professor.

E-mail: tous2004@mail.ru

Federal state budget educational institution of higher education «Moscow state university of civil engineering (national research university)".

Russia, 129337, Moscow, Yaroslavskoye shosse, 26.

Bahus Evgeniy Evgenyevich, Postgraduate student.

Federal state budget educational institution of higher education «Moscow state university of civil engineering (national research university)»

Russia, 129337, Moscow, Yaroslavskoye shosse, 26.

Received in October 2017

© Sborshikov S.B., Lazareva N.V., Bahus E.E., 2017