

# Эволюционный анализ развития экономических аспектов качества: зарубежный опыт



**Лариса Скрипко,**  
профессор кафедры  
проектного менеджмента  
и управления качеством  
СПбГЭУ, доктор  
экономических наук

**Н**ачало изучения экономических аспектов качества можно отнести к концу 1920-х гг. прошлого столетия. Однако чтобы понять, как проходил процесс их становления, прежде всего следует уделить внимание работам зарубежных ученых и специалистов, обратившихся к данной проблематике почти на 40 лет раньше, чем аналогичные изыскания были начаты в бывшем СССР. Кроме того, представляется целесообразным сопоставить развитие экономики качества с современными взглядами на эволюцию качественного менеджмента. Использование терминологического конструкта «качественный менеджмент» обусловлено сформировавшимся в начале 2000-х гг. представлением о Системе менеджмента качества (Quality Management Systems), построенной на основе требований стандартов ISO. Развернувшаяся в этот период на страницах научных изданий дискуссия [1–6] показала, что большинство ведущих экспертов в этой области обоснованно считают некорректным употребление термина «менеджмент качества» и отдают предпочтение понятиям «качество менеджмента» или «качественный менеджмент». Такой точки зрения придерживаются многие специалисты, уточняя при этом, что «согласно более широкой трактовке качество – не только объект, но и характеристика управления, поэтому правильнее говорить не столько о «менеджменте качества», сколько о «качественном менеджменте» [7]. Автор разделяет представленный подход [8, 9]. Однако рассмотрение терминологических вопросов не является предметом данной работы, поэтому будем использовать термины «менеджмент качества» и «качественный менеджмент» как равнозначные (рис. 1).

Общепризнано, что толчком к началу изучения экономических аспектов качества послужили работы американского ученого У.А. Шухарта, под руководством которого в компании «Bell Telephone Laboratories» разработали и применили статистические методы контроля и испытаний, основанные на контрольных картах с границами регулирования. Суть подхода сводилась к возможности отказа от сплошного контроля и перехода к выборочному по заранее составленному плану, что приводило к значительной экономии денежных средств, поэтому такой вид контроля изначально называли экономическим [10].

К концу 1940-х гг., в начале 2-го этапа эволюции работ по менеджменту качества (межфункциональное взаимодействие при решении производственных проблем), определились основные направления исследований. Ключевой работой этого периода следует считать «Справочник по экономике качества» американского специалиста в области менеджмента качества Д.М. Джурана [11], в котором была предложена первая законченная концепция управления затратами, составляющими стоимость качества. В 1962 г. вышла его вторая расширенная и дополненная версия [12], где впервые была приведена классификация затрат на обеспечение качества продукции по 2 базовым категориям – обеспечение качества конструкции и изготовления, а также сформулированы 9 основных (укрупненных) статей затрат на качество.

Этот справочник можно считать отправной точкой научных изысканий в области экономики качества, поскольку все дальнейшие исследования опирались либо на него, либо в той или иной степени использовали его результаты.

В начале 1960-х гг. работы Д.М. Джурана были продолжены одним из основателей Международной академии качества А. Фейгенбаумом, предложившим концепцию комплексного управления качеством, ставшую в то время новой философией в области управления предприятием. В монографии, опубликованной им в 1963 г. [13], была представлена классификация затрат на обеспечение качества продукции, в соответствии с которой они подразделяются на 4 группы: предупредительные, оценочные, или затраты на контроль качества изделий, издержки вследствие внутренних и внешних отказов.

Данная концепция не являлась единственной. В конце 1960-х гг. на основе критического анализа американского подхода к решению экономических вопросов качества японскими специалистами была предложена идея о формировании состава затрат на качество по принципу полезности [14], согласно которой предлагалось все затраты классифицировать на полезные и убыточные. При этом к последним следовало относить все затраты, которые должны исчезнуть при 100%-ном качестве продукции (идеальная ситуация – полное отсутствие несоответствий).



Рис. 1. Основные этапы зарубежных исследований экономических аспектов качества в сопоставлении с развитием качественного менеджмента

Очевидно, что фундаментом для появления такого подхода послужили также работы Д.М. Джурана, а именно – деление затрат на необходимые и излишние.

Таким образом, к началу 1970-х гг. два метода – американский и японский – в практическом плане были полностью сформированы, и зарубежные исследования, посвященные вопросам определения, учета и анализа затрат на качество, были во многом прекращены. Из наиболее интересных работ того времени следует выделить «Качество без затрат» Ф.Б. Кросби [15], который, изучая вопросы стоимостной оценки качества, пришел к выводу, что изготовителю приходится платить не за него, а за его отсутствие, и доказал, что улучшение качества не требует больших затрат, так как при этом одновременно повышается производительность и снижаются издержки производства. В своей книге он указал, что фирмы, которые не пытаются измерить этот показатель, лишают себя прибыли в виде потерь от брака, переделок и ремонта. Его знаменитый афоризм: «За качество не платят!» стал девизом зарубежных исследований в этом направлении. Кросби считал, что «такого понятия, как экономически обоснованный уровень качества, не существует, ведь всегда дешевле сделать работу хорошо с первого раза, чем ее переделывать» [16]. Понимание важности и необходимости управления затратами на качество привело к созданию соответствующих государственных стандартов, что совпадает с началом третьего этапа развития менеджмента качества – процессного подхода к управлению на основе стандартизации требований к системам качественного менеджмента. Одним из первых стал Британский национальный стандарт BS 6143:1981 «Руководство (Справочник) по определению и использованию затрат, относящихся к качеству». Он содержал описание РАФ-модели «предупреждение – оценка – отказ».

Этот стандарт, основанный на опыте американских и британских специалистов и учитывающий специфику и особенности учета затрат в указанных странах, был одним из наиболее полных справочных материалов в данной области для своего времени.

BS 6143:1981 описывал общий алгоритм применения в организации концепции А. Фейгенбаума [17], согласно которой все затраты на обеспечение качества разделялись на 3 группы: предупредительные, затраты на контроль и убытки из-за внешних и внутренних несоответствий (рис. 2). И хотя эта теория неоднократно подвергалась критике [18, 19 и др.], она была наиболее популярна до середины 1980-х гг. прошлого века.

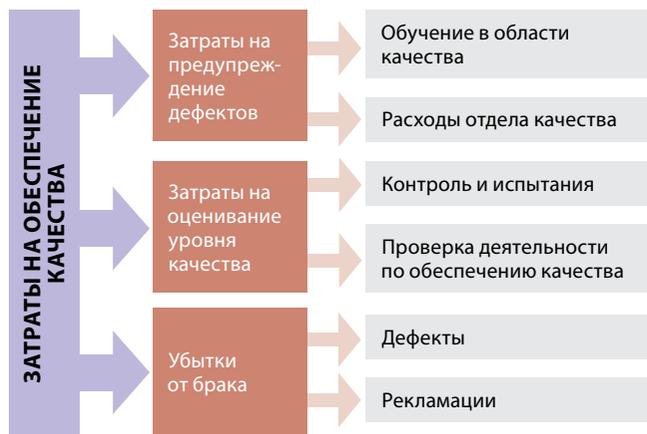


Рис. 2. Классификация затрат на качество А. Фейгенбаума

Кроме того, практическая ценность стандарта заключалась в наличии приложений, таблиц и рисунков, которые представляли собой примеры отнесения затрат по группам и формирования отчетов в различных номенклатурах изделий, организационных структурах, а также информирования и повышения компетентности сотрудников в отношении затрат на качество и дальнейшем использовании аналитических данных для реализации улучшений. Наверное, именно поэтому он нашел признание не только в Великобритании, но и во многих других странах и получил де-факто статус международного.

В 1990–1992 гг. стандарт BS 6143 был пересмотрен и принят в 2 частях: 1-я была названа «Модель затрат на процесс» [20], 2-я – «Модель предупреждения, оценки и отказов» [21]. И если вторая часть в целом сохранила структуру BS 6143 1981 года, то первая ориентировалась на новое в то время направление менеджмента – процессный подход.

Поскольку к 1992 г. единственной законченной концепцией управления процессами являлась модель профессора Гарвардской школы бизнеса Д. Гарвина, исследовавшего вопросы в области общего управления и стратегических изменений с акцентом на биз-

нес- и управленческие процессы, организационное обучение, проектирование и управление крупными сложными организациями [22], то широкого применения стандарт BS 6143, часть 1 не получил. Однако заложенные в нем подходы к формированию затрат на процессы и ресурсы, используемые в процессах, послужили основой для дальнейшей работы в данном направлении. Сам стандарт, так же как и его 2-я часть, содержал не только общие рекомендации по формированию затрат на процессы, но и примеры отчетов по ним, и 6 моделей применительно к различным подразделениям и ключевым работам (одна из них представлена на рис. 3). Нельзя не отметить, что его применение затруднялось тем, что состав приведенных затрат был достаточно сильно привязан к существовавшей в Великобритании системе финансовой отчетности, и некоторые элементы (например, затраты на стажировки спонсируемых студентов) были далеко не в каждой организации.

Согласно подходу, регламентируемому в стандарте BS 6143 Part 1, все затраты делились на 2 группы: на соответствие и затраты вследствие несоответствия. Под первыми подразумевались расходы, необходимые для исполнения всех установленных и предлагаемых потребностей заказчиков (потребителей) при отсутствии недостатков (отказов) в существующем процессе; вторые представляли собой стоимость затраченного времени, материалов, ресурсов, связанных с поступлением, производством, отгрузкой и исправлением неудовлетворительной продукции и услуг. Иными словами, к первой группе относились все расходы по выполнению требований процесса наиболее эффективным способом, а ко второй – полная сумма убытков, включая упущенные возможности и выгоды. Такой подход развивает идею, предложенную в отношении затрат на качество в конце 1960-х гг. японскими специалистами, согласно которому к затратам на несоответствие



Рис. 3. Идентификация управляющих потоков процесса, ресурсов и источников [21]

отнесены все издержки, возникающие из-за неэффективности процесса.

Немногом ранее пересмотра британского стандарта по экономике качества в 1985 г. Техническим комитетом Международной организации по стандартизации (ISO/TC) 176 был издан проект первой редакции стандартов ISO серии 9000. Одним из них являлся ISO 9004–1 «Общее руководство качеством и элементы системы качества», в состав которого был включен раздел «Финансовые аспекты», содержащий рекомендации, как планировать, учитывать и анализировать затраты на качество любым существующим методом по выбору организации. Пересмотренные стандарты ISO 9000 версии 1994 г. также лишь декларировали необходимость оценивания эффективности системы качества и использования финансовой отчетности для «выявления неэффективных видов деятельности и реализации внутренних мер по улучшению качества» [23].

В конце 1998 г. ISO/TC 176 опубликовал Технический отчет ISO/TR 10014 «Руководящие принципы управления экономикой качества» [24], основанный на требованиях британского национального стандарта.

При этом считалось, что для правильного (качественного) управления необходимо реализовывать 2 блока деятельности параллельно друг другу, или одновременно друг с другом. В соответствии с первым организация должна была идентифицировать процессы для каждого из них, установить состав затрат на качество и проводить их мониторинг и формировать отчеты о них. Второй касался взгляда на потребителей, причем различий между внешними и внутренними потребителями не делалось: если результаты процесса выходили за пределы организации, то ориентация была на первых, а если они оставались внутри компании и передавались на другой процесс как его входы, то ориентировались на вторых.

Предусматривалась идентификация факторов, влияющих на удовлетворенность потребителей, и проведение мониторинга их удовлетворенности с подготовкой соответствующих отчетов для принятия решений. Далее оба отчета поступали на рассмотрение руководства для идентификации возможностей улучшения, при этом или повышалась удовлетворенность потребителей за счет увеличения ценности продукции или процесса, или снижались затраты, или использовалась комбинация обоих направлений. Если возможности были найдены, то проводился инвестиционный анализ «затраты/прибыль». В тех случаях, когда его результаты были благоприятными, улучшение считалось целесообразным и реализовывалось.

Единственным существенным недостатком подхода к определению эффективности и необходимости улучшений, приведенного в ISO/TR 10014, являлось наличие временного лага между полученной информацией: данные об удовлетворенности характеризовали предыдущие периоды деятельности организации, а данные о затратах – текущие.

Поскольку сведения по использованию технического отчета указывали на необходимость разработки соответствующего стандарта, то параллельно в 2006 г. была принята первая редакция ISO 10014 «Менеджмент организации. Руководящие указания по достижению экономических выгод в системах качественного менеджмента» [25]. Этот вариант стандарта был ориентирован на применение принципов качественного менеджмента, цикла «планирование – действие – проверка – корректировка» (PDCA) механизмов самооценки и на их основе реализации улучшений для получения экономических выгод (рис. 4).

Кроме того, стандарт содержал вопросник для проведения предварительной самооценки, включав-

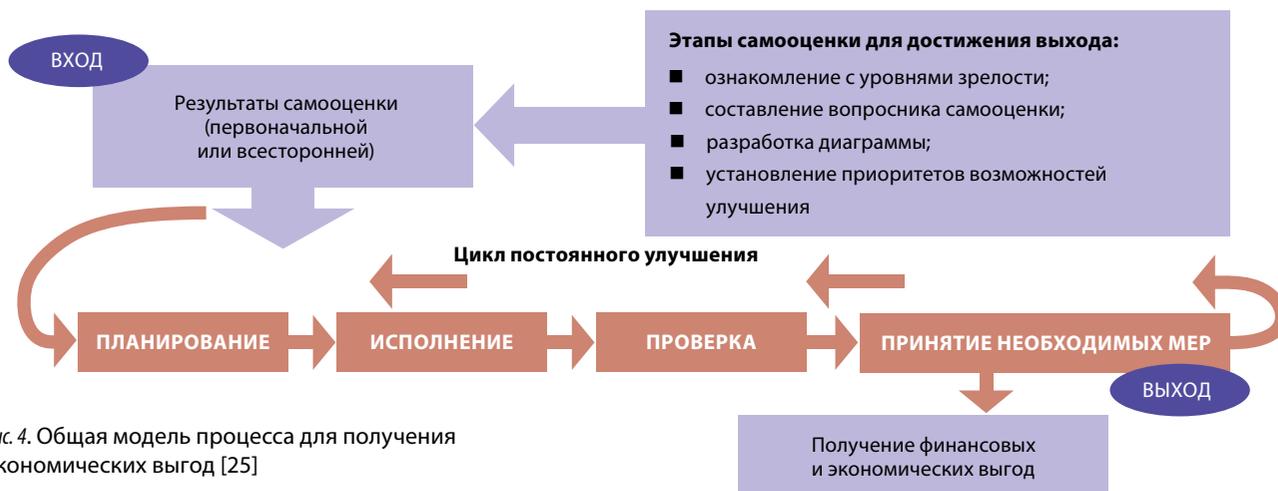


Рис. 4. Общая модель процесса для получения экономических выгод [25]

Год	Исследования в области экономики качества	Автор
1931	Предложен экономический (статистический) контроль качества	В.А. Шухарт
1951	Разработаны основы экономического подхода к обеспечению качества, предложена первая классификация затрат на обеспечение качества и состав основных затрат	Д.М. Джуран
1954	Разработан экономический план контроля качества на основе использования статистических методов и экономические аспекты составления контрольных карт	П. Фридман
1959	Разработаны метод планирования и прогнозирования расходов на качество выпускаемой и новой продукции и метод определения расходов на обеспечение качества проектно-конструкторской документации	П. Аллен
1961	В Американском обществе качества создан комитет, занимающийся вопросами стоимости качества	
1962	Предложен первый вариант общепринятой за рубежом классификации затрат на качество	Д.М. Джуран
1963	Современная версия классификации затрат на качество	А. Фейгенбаум
1966	Разработана концепция учета, планирования и оптимизации издержек фирмы при анализе качества	П. Фридман
1967	Издан справочник «Затраты на обеспечение качества – какие и как они реализуются»	Американское общество качества
1970	Предложена классификация затрат на качество по принципу полезности затрат	Т. Накамура
1972	Уточнен состав затрат на качество на основе классификации А. Фейгенбаума	Ф. Кросби
1977	Справочник «Руководство по снижению затрат на качество»	Американское общество качества
1979	Монография «Качество без затрат»	Ф. Кросби
1981	Принята первая редакция BS 6143 «Руководство по определению и использованию затрат, относящихся к качеству»	
1986	Справочник «Принципы учета затрат на качество»	Американское общество качества
1987	Официально принята первая редакция ISO 9004-1	
1992	Пересмотрен и принят во второй редакции BS 6143	
1994	Пересмотрен и принят во второй редакции ISO 9004-1	
1998	Технический отчет ISO/TR 10014 «Руководящие принципы управления экономикой качества»	
2006	Принят стандарт ISO 10014 «Менеджмент организации. Руководящие указания по достижению экономических выгод в системах качественного менеджмента»	
2021	Пересмотр стандарта ISO 10014 «Системы качественного менеджмента. Управление результатами в отношении качества в организации. Получение финансовых и экономических выгод»	

Таблица. Эволюция зарубежных исследований экономических аспектов качества

ший по 3 вопроса для каждого принципа. Например, для «Системного подхода к управлению» они были следующими:

- *выявляются ли, понимаются ли и эффективно управляются ли взаимосвязанные процессы, чтобы обеспечить систему, позволяющую получить финансовые и экономические выгоды?*
- *понимаются ли возможности и ограничения ресурсов и процессов с учетом взаимозависимости процессов?*
- *обеспечивает ли применяемый системный подход целостное использование конкретных процессов на благо системы?*

Также был разработан более подробный вопросник для всесторонней самооценки. Однако требования стандарта не раскрывали ни понимания, ни критериев, ни механизмов реализации экономических выгод.

Вторая редакция стандарта ISO 10014 [26], принятая в 2021 г., представляет собой синтез 2 предыдущих версий технического отчета и версии стандарта 2006 г.: она также ориентирована на применение цикла PDCA и метода самооценки, но структурирована уже не по принципам качественного менеджмента, а в соответствии с глобальной структурой, которая названа «сверху вниз». Подход реализовывался в 2 этапа: на первом высшее руководство проводит самооценку и определяет общие области для улучшений, на втором – владельцы процессов выполняют действия, назначенные высшим руководством по результатам периодического анализа.

В Приложении был приведен перечень показателей финансовых и экономических выгод, однако часть из них не имеет отношения к экономике и финансам (например, жалобы клиентов или удержание сотрудника), а часть – невозможно соотнести

с конкретными процессами организации, так как они характеризуют деятельность компании в целом (например, долю рынка или чистого дохода).

Кроме того, использование цикла PDCA в его классическом варианте вызывает все больше сомнений как у специалистов-практиков, так и у ученых. Это связано с глобальными характеристиками процессов: результативностью, эффективностью и адаптивностью – характеристикой, говорящей о том, насколько быстро процессы могут изменяться под влиянием изменений контекста.

Обобщая рассмотренные исследования экономических аспектов качества, можно наглядно представить их общую эволюцию с учетом разработки международных стандартов, которые являются исключительно зарубежными (*таблица*).

Рассмотрев эволюционное развитие зарубежных исследований в области экономики качества начиная с 20-х гг. прошлого столетия, можно провести условную параллель данного направления с развитием подходов к менеджменту качества: на первом этапе – «Функциональный подход к управлению на основе профессионального разделения труда и специализации» – экономические аспекты качества практически не изучались, так как происходило формирование основ качественного менеджмента; на втором – «Межфункциональное взаимодействие при решении производственных проблем» – происходит формирование различных взглядов на состав затрат на качество и разработка методик оценки эффективности ими, а на третьем – «Процессный подход к управлению на основе стандартизации требований к системам качественного менеджмента» – в основном формируются стандарты по экономике качества с переводом положительных практик управления затратами на качество в международные признаваемые требования. Однако практика международной стандартизации устанавливает приоритетность развития систем менеджмента качества перед принципами экономики качества и развитием методов управления стоимостью качества, что существенно сужает и ограничивает диапазон исследований и уменьшает вероятность апробации инновационных экономических методик.

При этом продолжают развиваться только 2 основных направления исследований на основе структурирования затрат на качество: изучение и развертывание RAF-модели (объект – продукция) и исследование затрат на качество, классифицированных по принципу полезности (объект – вид деятельности), появившихся более 50 лет назад. Вместе с тем новые идеи и методы в этой сфере в зарубежной научной литературе практически не встречаются. ■

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Шонбергер Р. Премия Малкольма–Болдриджа: Имеет ли она по-прежнему отношение к проблемам качества? // Стандарты и качество. 2003. №1. С. 96–98.
2. Аванесов Е.К., Швец В.Е. Развитие внутрифирменных систем менеджмента на основе регулярной оценки уровня их совершенства // Сб. докладов XIV Междунар. конф. «От менеджмента качества к качеству менеджмента и бизнеса». – СПб., 2004. С. 64–76.
3. Адлер Ю.П. Сказка про репку, или новый взгляд на менеджмент // Сб. докладов XIV Междунар. конф. «От менеджмента качества к качеству менеджмента и бизнеса». – СПб., 2004. С. 12–18.
4. Воронин Г.П. Качество менеджмента и главные цели общественного движения за качество // Стандарты и качество. 2004. №11. С. 8–9.
5. Свиткин М.З. От менеджмента качества к качеству менеджмента и бизнеса: миф или реальность? // Стандарты и качество. 2004. №1. С. 18–22.
6. Кудрявцева Е.П., Фаерберг Е.И. От качественного менеджмента к менеджменту качества проекта // Качество. Инновации. Образование. 2010. №11. С. 19–25.
7. Трауд М. Мы прислушиваемся к мнению потребителей и находим оптимальные решения // Методы менеджмента качества. 2021. №11. С. 24–27.
8. Скрипко Л.Е. ISO 9001:2015: проблемы, которые нам предстоит решать // Методы менеджмента качества. 2015. №7. С. 20–27.
9. Скрипко Л.Е. Проектирование системы менеджмента качества на предприятии: учеб. пособие. – СПб., 2018.
10. Shewhart W.A. Economic Control of Manufactured Product. – N.Y., 1931.
11. Juran J.M. Quality Control Handbook. – N.Y., 1951.
12. Juran J.M. Quality Control. – N.Y., 1962.
13. Feigenbaum A.V. Total Quality Control. – N.Y., 1961.
14. Накамура Т. Внедрение системы расчета затрат на обеспечение качества // Качество, торговля, экономика. – М., 1970.
15. Crossbea F.B. Quality is free. – N.Y., 1979.
16. Fox M.J. Quality assurance management. – London, 1995.
17. Фейгенбаум А. Контроль качества продукции. – М., 1986.
18. Качество, торговля, экономика // Сб. докладов междунар. конф. по вопросам управления качеством (Токио). – М., 1970.
19. Рахлин К.М., Скрипко Л.Е. Методология классификации затрат на качество // Стандарты и качество. 1997. №3. С. 49–51.
20. BS 6143 Guide to the economics of quality Part 1:1992 Process cost model // <https://qualitasbiblo.wordpress.com/wp-content/uploads/2013/01/bs-6143-1-guide-to-the-economics-of-quality-part-1-process-cost-model.pdf>.
21. BS 6143 Guide to the economics of quality Part 2:1990 The prevention, appraisal and failure model // <https://qualitasbiblo.wordpress.com/wp-content/uploads/2013/01/bs-6143-2-guide-to-the-economics-of-quality-part-2-paf-model.pdf>.
22. Garvin D.A. Managing Quality. – N.Y., 1988.
23. ISO 9004:1994 Part 1 Quality management and quality system elements Guidelines // <https://cdn.standards.itech.ai/samples/16541/368f9570e7984e5d91b693a68e1723d4/ISO-9004-1-1994.pdf>.
24. ISO/TR 10014:1998 Guidelines for managing the economics of quality // <https://cdn.standards.itech.ai/samples/1516/03309a56d48146f8ad0b306a5f2ebca6/ISO-TR-10014-1998.pdf>.
25. ISO 10014:2006. Enterprise management. Guidelines for realizing economic benefits in quality management system // <https://cdn.standards.itech.ai/samples/75233/21951c447bb2427e8886785cdf272e09/ISO-10014-2021.pdf>.
26. ISO 10014:2021. Quality management systems. Managing an organization for quality results. Guidance for realizing financial and economic benefits // <https://cdn.standards.itech.ai/samples/75233/21951c447bb2427e8886785cdf272e09/ISO-10014-2021.pdf>.
27. Скрипко Л.Е. Стандарт по экономике качества ISO 10014:2021. История и новизна // Стандарты и качество. 2022. №6. С. 32–37.