

УДК 658.652
<http://doi.org/10.35854/1998-1627-2024-4-469-474>

Модели затрат на качество А. Фейгенбаума, Дж. Джурана, Ф. Кросби в концепции развития экономики качества

Дмитрий Владимирович Дмитриев

Законодательное Собрание Санкт-Петербурга, Санкт-Петербург, Россия, tourist1917@gmail.com

Аннотация

Цель. Рассмотреть специфику моделей затрат на качество А. Фейгенбаума, Дж. Джурана, Ф. Кросби в контексте повышения эффективности управления затратами.

Задачи. Охарактеризовать модель Дж. Джурана («Спираль Джурана»); провести классификацию затрат на качество Дж. Джурана — А. Фейгенбаума; описать классификацию затрат Ф. Кросби.

Методология. Автором использованы общенаучные методы исследования: дедукция, индукция, обобщение, сравнительный анализ, синтез (объединение), изучение и теоретический анализ.

Результаты. В условиях современной экономики качество продукции играет особенно важную роль, оказывая влияние на конкурентоспособность и стабильность экономической системы страны, что делает управление качеством не формальностью, а стратегической необходимостью. Активное внедрение и развитие систем качества предприятия рассматривают как средство для улучшения репутации, увеличения доли рынка и укрепления лояльности клиентов. К тому же такие системы способствуют снижению затрат путем предотвращения дефектов и оптимизации процессов.

Выводы. Проведен анализ моделей затрат на качество как одного из ключевых методов в повышении экономической эффективности организации. В современной практике управления качеством особое внимание уделено не только идентификации и оценке затрат на качество, но и их роли в процессе принятия управленческих и технических решений. Это является особенно актуальным при планировании производственной деятельности предприятия. Анализ затрат на качество становится важным инструментом, который помогает руководству формулировать обоснованные с экономической точки зрения решения.

Ключевые слова: управление затратами, качество, затраты на качество, механизмы учета затрат

Для цитирования: Дмитриев Д. В. Модели затрат на качество А. Фейгенбаума, Дж. Джурана, Ф. Кросби в концепции развития экономики качества // *Экономика и управление*. 2024. Т. 30. № 4. С. 469–474. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2024-4-469-474>

Models of quality costs by A. Feigenbaum, J. Juran, F. Crosby in the concept of the development of quality economics

Dmitriy V. Dmitriev

Legislative Assembly of St. Petersburg, St. Petersburg, Russia, tourist1917@gmail.com

Abstract

Aim. Consider the specifics and features of quality cost models by A. Feigenbaum, J. Juran, F. Crosby in the context of increasing the efficiency of cost management.

© Дмитриев Д. В., 2024

Objectives. Describe Joseph M. Juran's model (Juran's Spiral); classify quality costs by J. Juran — A. Feigenbaum; describe the classification of costs by F. Crosby.

Methods. This work uses general scientific research methods: deduction, induction, generalization, comparative analysis, synthesis (unification), study and theoretical analysis.

Results. In the modern economy, product quality plays a critical role, influencing the competitiveness and stability of the country's economic system, which makes quality management not just a formality, but a strategic necessity. Active implementation and development of quality systems is considered by enterprises as a means to improve reputation, increase market share and strengthen customer loyalty, and such systems help reduce costs by preventing defects and optimizing processes.

Conclusions. An analysis of quality cost models was carried out as one of the key methods in increasing the economic efficiency of the organization. In modern quality management practice, special attention is paid not only to the identification and assessment of quality costs, but also to their role in the process of making managerial and technical decisions. This is especially true when planning the production activities of an enterprise. Quality cost analysis is becoming an important tool to help management formulate economically sound decisions.

Keywords: *cost management, quality, quality costs, cost accounting mechanisms*

For citation: Dmitriev D.V. Models of quality costs by A. Feigenbaum, J. Juran, F. Crosby in the concept of the development of quality economics. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2024;30(4): 469-474. (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2024-4-469-474>

В современных условиях развития экономической системы одной из наиболее существенных проблем является низкое качество производимых товаров. Многие компании относятся к управлению качеством как к формальности. При этом немногие среди предприятий активно внедряют системы качества, рассматривая их как инструмент для удовлетворения потребностей клиентов. Роль системы качества в экономическом развитии не может быть недооценена. Предприятия, активно внедряющие и развивающие системы качества, рассматривают их как мощный инструмент для удовлетворения и превышения ожиданий клиентов, что способствует улучшению репутации компании, увеличению доли рынка и повышению клиентской лояльности. Эффективное внедрение и использование систем качества позволяет предприятиям сокращать затраты за счет предотвращения производства бракованной продукции, оптимизации производственных процессов и снижения количества возвратов.

Главной целью тотального (всеобщего) управления качеством — TQM — служит совершенствование структуры и качества каждого организационного процесса: Total (всеобщий) — факт общего участия всех работников предприятия; Quality (качество) — гарантия высокого качества, посредством которого удовлетворяют потребность клиента; Management (управление) — организация и структурирование производствен-

ных процессов, от этапа планирования и до оценки эффективности. Система тотального управления качеством базируется на статистической базе. Обратим внимание на то, что подход на основе TQM может быть использован не только в рамках производственного процесса, но в образовательной, политической, культурной сферах и т. д.

В условиях ожесточенной конкуренции на рынке требования к качеству продукции возрастают. TQM представляет собой эффективный инструмент управления производством, при этом система управления затратами на качество служит одним из индикаторов его эффективности. Данная система позволяет не только выявить, но и количественно оценить последствия ошибок в производстве. Это имеет особое значение, поскольку даже незначительные недочеты могут привести к существенным последствиям, негативно сказываясь на удовлетворенности клиентов и их лояльности [1].

Дж. Джуран (род. в 1904 г.) заслуженно признан одним из ведущих экспертов в области управления качеством. Первая книга Джурана, «Книга об управлении качеством», которая издана в 1950 г., заложила основы для изучения понятия «управленческий контроль». Второе издание этой книги (1963) значительно расширило понимание в изучении феномена. В 1964 г. опубликована его знаменитая работа, посвященная реформам в управлении предприятием. Джуран стал первым, кто предоставил обо-

снование тому, что управление качеством должно поддерживаться через систематический контроль качества. Он разработал известную «спираль», то есть пространственно-временную модель, в которой освещены главные этапы процесса управления качеством. Она выступила основой для множества последующих моделей в области менеджмента качества [2].

Дж. Джуран разработал концепцию ежегодного улучшения качества (Annual Quality Improvement, AQI), ключевой идеей которой являются систематическое превышение достигнутых результатов и стремление к формированию новых стандартов. Данная концепция управления указывает и на важность поддержания стабильности, и на необходимость внедрения изменений для совершенствования деятельности. Такой подход стимулирует организации к прогрессу, позволяет достигать новых высот и укреплять лидерские позиции в отрасли. AQI обеспечивает не только непосредственные преимущества в виде более высокого качества продукции и услуг, но и способствует устойчивому экономическому росту и развитию.

Применение AQI способствует повышению уровня качества продукции, оптимизации процессов и, как следствие, росту успешности организации. Эффективная реализация данной концепции требует активного вовлечения всех уровней управления. Изложенный подход видится ключевым для достижения значимых результатов и обеспечения лидирующих позиций на мировом рынке. В рамках AQI осуществляется тщательный анализ эффективности инвестиций, контроль рисков и оптимизация портфеля, что является особенно значимым для успешного развития бизнеса и принятия обоснованных управленческих решений на базе анализа финансовых данных и прогнозов [3]. Главные принципы концепции AQI, сформулированные Дж. Джураном, включают в себя следующие аспекты:

1) планирование руководством мер по улучшению качества на всех уровнях и во всех сферах деятельности предприятия, что требует системного подхода и активного вовлечения всех слоев управления;

2) разработка мероприятий, направленных на исключение и предупреждение ошибок в управлении качеством. Данные мероприятия должны охватывать как технологические, так и организационные аспекты процессов;

3) переход от вертикального администрирования, при котором решения принимают исключительно на высшем уровне, к планомерному и всестороннему управлению качеством, что включает в себя совершенствование административной деятельности.

Для внедрения концепции AQI на предприятиях разрабатывают комплекс мероприятий, включающий в себя составление ежегодной программы улучшения качества, разработку методов измерения и оценки эффективности, обучение статистическим методам и их практическое применение, а также оптимизацию организации административных процессов [4]. Дж. Джуран оказал значительное влияние на развитие теории управления качеством, предложив новую классификацию затрат, связанных с обеспечением качества продукции или услуг. В отличие от его предшественников, сконцентрировавших свое внимание на стоимостном анализе специфических приложений, Джуран предложил более широкий подход, включающий в себя четыре основные категории затрат.

Первая категория — затраты на предупреждение дефектов — охватывает все действия, предпринимаемые на этапах проектирования и производства для предотвращения возникновения дефектов. К этой категории отнесены обучение персонала, контроль качества, своевременное внесение корректировок в процессы и применение стандартов.

Вторая категория — затраты на оценку качества — связана с контролем и анализом качества продукции на различных этапах ее производства или предоставления услуг. В нее входят расходы на тестирование, испытания и проверку соответствия стандартам.

Третья категория — издержки из-за внутренних отказов — предполагает затраты, возникающие в результате дефектов, обнаруженных до того, как продукция будет передана заказчику. Данные отказы могут проявляться на различных этапах производства, и их исправление требует дополнительных ресурсов на восстановление или замену бракованных изделий.

Четвертая категория — издержки из-за внешних отказов — описывает расходы, связанные с дефектами или неисправностями продукции, обнаруженными после ее поставки заказчику.

Ф. Кросби, американский эксперт в области управления качеством, предложил ряд

существенных изменений в подходах к классификации затрат, связанных с качеством. Он разделил их на две основные категории: «затраты на соответствие» и «затраты на несоответствие». Этот подход представляет собой инновационную модель, которая улучшает управление и оценку затрат на качество [5].

Традиционно «затраты на соответствие» связаны с инвестициями в действия и ресурсы, которые направлены на обеспечение того, чтобы продукция или услуги соответствовали установленным требованиям и стандартам. В эту категорию входят расходы на обучение сотрудников, внедрение и поддержание систем контроля качества, а также закупки высококачественных материалов и технологий. Указанные меры направлены на предотвращение дефектов и усиление надежности продуктов, что, в свою очередь, повышает удовлетворенность клиентов. В контрасте с этим «затраты на несоответствие» возникают в результате дефектов, ошибок или несоответствий продукции стандартам и требованиям. Они включают в себя затраты на исправление ошибок, обработку жалоб клиентов, компенсацию ущерба, а также потери производительности и репутационные риски. Эти затраты несут в себе как прямые, так и косвенные последствия, поскольку они могут существенно снижать общую эффективность организации.

Кросби предложил интегрированный подход к затратам на качество, который не разделяет их на отдельные сущности, а рассматривает их в совокупности. Затраты, которые ранее А. Фейгенбаум классифицировал как принадлежащие к первым двум группам, Кросби объединяет в одну категорию в рамках своей модели. Эта категория подразумевает все прямые затраты на материалы, труд и выполнение производственных операций, оказывая непосредственное влияние на окончательную стоимость продуктов и услуг и имея первостепенное значение для финансового анализа предприятия. В контексте переосмысления категоризации затрат на качество, предложенной Кросби, вторая категория включает в себя расходы, которые Фейгенбаум изначально классифицировал как относящиеся к третьей группе [6]. Эти затраты характеризуются как косвенные и неявные, выполняя вспомогательную функцию в поддержке производственных и административных процессов предприятия.

К таким расходам относятся, например, аренда помещений, заработная плата административного персонала, затраты на рекламу и другие операционные расходы, обеспечивающие функционирование организации. Хотя эти затраты не воздействуют напрямую на качество продукта, они имеют фундаментальное значение для поддержания общей операционной эффективности компании. Такая переоценка затрат в контексте качества свидетельствует о необходимости интегрированного взгляда на финансовое управление в организации [7]. Важно понимать, что эффективная инфраструктура и административная поддержка способствуют улучшению производственных процессов, а косвенно — качеству продукции или услуг.

Инновационный подход Ф. Кросби к управлению качеством представляет собой пересмотренную модель оценки затрат, которая позволяет организациям эффективнее распределять ресурсы и усилия для достижения желаемого качества продукции или услуг. Путем разделения затрат на соответствие и несоответствие этот подход обеспечивает точное определение направлений, требующих улучшения, и способствует более осознанному принятию управленческих решений.

Главный аспект новой модели заключается в возможности выявления потенциальных источников потерь качества и разработке превентивных мер для их устранения. Анализ затрат на несоответствие позволяет организациям идентифицировать часто встречающиеся ошибки и дефекты, определять их коренные причины и разрабатывать действенные планы для предотвращения подобных проблем в будущем.

Помимо улучшения методов оценки затрат на качество, подход Кросби предполагает и стремление к достижению нулевого уровня дефектов. Это указывает на производство продукции без недочетов, что является особенно важным в аспекте сохранения доверия и лояльности клиентов. Для достижения этой цели необходимо совершенствовать производственные процессы, учиться на ошибках и систематически предпринимать меры по предотвращению их повторения. Не менее значимую роль в этом процессе играет вовлечение персонала и повышение его осведомленности о значимости вклада членов коллектива в качество работы.

Применение методов статистического контроля и качества, автоматизация процессов

и использование современных технологий выступают дополнительными факторами, способствующими минимизации дефектов [8]. Несмотря на значительные начальные инвестиции в обучение персонала и оборудование, долгосрочная перспектива показывает, что такой подход позволяет сократить расходы, связанные с устранением дефектов и потерями от несоответствий, укрепляет репутацию и улучшает конкурентоспособность компании на рынке.

Подход Ф. Кросби к оценке затрат — ценный инструмент для повышения качества продукции и доверия клиентов. Он требует огромной работы над улучшением процессов, активного участия персонала, а также инвестиций в образование и технологии. В итоге изложенный подход позволяет достичь высокого уровня качества продукции, уменьшая количество дефектов и повышая удовлетворенность клиентов [9].

Японские эксперты, продолжая разработку концепций Дж. Джурана и А. Фейгенбаума, предложили новый подход к классификации затрат на управление качеством. Они опираются на принцип полезности расходов, разделяя их на две главные категории: расходы, связанные с выполнением работ по обеспечению качества, и убытки, вызванные низкой эффективностью деятельности в области качества. Осознание значимости затрат на качество становится неотъемлемой частью современной стратегии управления предприятием. Каждая компания, стремящаяся к повышению качества своей продукции или услуг, сталкивается с необходимостью вложений в соответствующие ресурсы [10]. Поскольку качество продукции напрямую влияет на удовлетворенность и лояльность клиентов, оценка и контроль затрат выступают как критически важные элементы в рамках достижения успеха на рынке.

Список источников

1. Белоцерковский И. В., Борисова Е. В. Процессный подход к планированию в системах менеджмента качества // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. 2023. № 5. С. 422–425. DOI: 10.24412/2071-6168-2023-5-422-423
2. Теории менеджмента качества Филиппа Кросби и Джозеф Джуран / В. Е. Ермаков, А. Г. Бачинский, Т. И. Иванова, А. А. Кириллов // Форум молодых ученых. 2020. № 10. С. 188–192.
3. Гурю менеджмента качества и их концепции / О. В. Копосова, А. О. Тишина, В. А. Харланов, Д. С. Коваль // Форум молодых ученых. 2020. № 10. С. 277–280.
4. Нарженкова М. С. Вклад зарубежных и отечественных ученых в развитие статистических методов управления качеством // Огарёв-Online: электрон. журнал. 2021. № 8. С. 1–5. URL: https://journal.mrsu.ru/wp-content/uploads/2021/05/statya_narzhenkova-1.pdf (дата обращения: 20.11.2023).
5. Лушчик А. И., Разинкова А. А., Кузнецова А. А. Классификация затрат на качество в России и за рубежом // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. 2018. Т. 2. № 4. С. 598–600.
6. Христенко В. В. Концепция качества Филиппа Кросби // Смотр-конкурс научных, конструкторских и технологических работ студентов Волгоградского государственного технического университета: тезисы докладов (Волгоград, 13–17 мая 2019 г.) / отв. ред. С. В. Кузьмин. Волгоград: Волгоградский государственный технический университет, 2019. С. 229.
7. Бавыкин О. Б., Сычева Ю. Д. Описание известных механизмов учета затрат на качество // Журнал технических исследований. 2019. Т. 5. № 2. С. 38–43.
8. Самогородская М. И. Классификация затрат на качество: сравнительный анализ основных подходов // Организатор производства. 2009. № 4. С. 56–62.
9. Управление качеством в организации и ее экономика / Д. С. Мольков, Е. Н. Мацнева, А. А. Блонская, Т. Е. Хижняк // Форум молодых ученых. 2020. № 10. 491–495.
10. Блонская А. А. Управление качеством в современной экономике России // Экономика и социум. 2021. № 4-1. С. 755–757.

References

1. Belotserkovsky I.V., Borisova E.V. Process approach to planning in the quality management system. *Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Tekhnicheskie nauki = News of the Tula State University. Technical Sciences*. 2023;(5):422-425. (In Russ.). DOI: 10.24412/2071-6168-2023-5-422-423
2. Ermakov V.E., Bachinsky A.G., Ivanova T.I., Kirillov A.A. Quality management theories by Philip Crosby and Joseph Juran. *Forum molodykh uchenykh*. 2020;(10):188-192. (In Russ.).

3. Koposova O.V., Tishina A.O., Kharlanov V.A., Koval D.S. Guru of quality management and their concepts. *Forum molodykh uchenykh*. 2020;(10):277-280. (In Russ.).
4. Narzhenkova M.S. Contribution of foreign and domestic researchers to development of statistical methods of quality management. *Ogarev-Online*. 2021;(8):1-5. URL: https://journal.mrsu.ru/wp-content/uploads/2021/05/statya_narzhenkova-1.pdf (accessed on 20.11.2023). (In Russ.).
5. Lushchik A.I., Razinkova A.A., Kuznetsova A.A. Classification of the expenses on quality in Russia and abroad. *Aktual'nye problemy aviatsii i kosmonavтики*. 2018;2(4):598-600. (In Russ.).
6. Khristenko V.V. Quality concept of Philip Crosby. In: Kuz'min S.V., ed. Review-competition of scientific, design and technological works of students of the Volgograd State Technical University: Abstracts of reports (Volgograd, May 13-17, 2019). Volgograd: Volgograd State Technical University; 2019:229. (In Russ.).
7. Bavykin O.B., Sycheva Yu.D. Description of known quality cost accounting mechanisms. *Zhurnal tekhnicheskikh issledovaniy = Journal of Technical Research*. 2019;5(2):38-43. (In Russ.).
8. Samogorodskaya M.I. Classification of the cost of quality: A comparative analysis of major approaches. *Organizator proizvodstva = Organizer of Production*. 2009;(4):56-62. (In Russ.).
9. Molokov D.S., Matsneva E.N., Blonskaya A.A., Khizhnyak T.E. Quality management in an organization and its economics. *Forum molodykh uchenykh*. 2020;(10):491-495. (In Russ.).
10. Blonskaya A.A. Quality management in the modern Russian economy. *Ekonomika i sotsium*. 2021;(4-1):755-757. (In Russ.).

Сведения об авторе

Дмитрий Владимирович Дмитриев

депутат

Законодательное Собрание Санкт-Петербурга

190107, Санкт-Петербург, пл. Исаакиевская, д. 6

Поступила в редакцию 23.04.2024

Прошла рецензирование 15.05.2024

Подписана в печать 24.05.2024

Information about the author

Dmitriy V. Dmitriev

deputy

Legislative Assembly of St. Petersburg

6 Isaakiyevskaya sq., St. Petersburg 190107, Russia

Received 23.04.2024

Revised 15.05.2024

Accepted 24.05.2024

Конфликт интересов: автор декларирует отсутствие конфликта интересов, связанных с публикацией данной статьи.

Conflict of interest: the author declares no conflict of interest related to the publication of this article.