

Для цитирования

Мухин М.П., Одинокоев С.А. Оценка зрелости и устойчивое развитие системы менеджмента качества / III Научно-практическая конференция «Стандартизация: траектория науки», приуроченная ко Всемирному дню стандартов, Москва, 15 октября 2025 г. // Информационно-экономические аспекты стандартизации и технического регулирования. 2025. № 6(87). С. 228–233.

УДК 65.018

ОЦЕНКА ЗРЕЛОСТИ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

Мухин М.П., аспирант кафедры «Стандартизация, метрология и сертификация», ФГАОУ ВО «Московский политехнический университет», г. Москва

Одинокоев С.А., д-р техн. наук, доцент, профессор кафедры 1105 «Управление качеством и сертификация», ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)», г. Москва

В статье рассматривается проблема объективной оценки уровня развития системы менеджмента качества в организации, выходящая за рамки традиционного сертификационного аудита. В качестве ключевого элемента для глубокой диагностики предлагается рассматривать построение и анализ эффективных обратных связей, которые являются основой для саморегулирования и устойчивого развития системы. Основное внимание в работе уделяется методологии, связывающей реализацию каждого из принципов менеджмента качества с конкретными, измеряемыми параметрами информационных потоков.

Ключевые слова: система менеджмента качества, принципы менеджмента качества, обратная связь, зрелость системы менеджмента.

MATURITY ASSESSMENT AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM

Mukhin M.P., Postgraduate student of the Department of Standardization, Metrology and Certification, Moscow Polytechnic University, Moscow

Odinokov S.A., Doctor of Technical Sciences, Associate Professor, Professor of the Department 1105 "Quality Management and Certification", Moscow Aviation Institute (National Research University), Moscow

The article discusses the problem of an objective assessment of the level of development of the quality management system in an organization, which goes beyond the traditional certification audit. As a key element for in-depth diagnostics, it proposes to consider the construction and analysis of effective feedback loops, which are the basis for self-regulation and sustainable development of the system. The main focus of the article is on the methodology that links the implementation of each of the quality management principles to specific, measurable parameters of information flows.

Keywords: quality management system, quality management principles, feedback, maturity of the management system.

Введение

В настоящее время поддержание конкурентоспособности организации напрямую зависит от пристального внимания к собственной системе управления качеством, включая ее систематическую проверку, оценку и непрерывное развитие [1]. Ключевым и наиболее распространенным инструментом верификации сегодня выступает сертификация на соответствие требованиям стандарта ГОСТ Р ИСО 9001–2015 или производных от него

нормативных документов. Прохождение данной процедуры, безусловно, предоставляет компании весомые преимущества, такие как повышение качества продуктов, укрепление репутации, оптимизация бизнес-процессов и снижение издержек [2]. Тем не менее, в текущих реалиях сам факт обладания сертификатом трансформировался из конкурентного преимущества в базовое, стартовое условие для ведения бизнеса. Настоящим вызовом становится переход от простого соответствия к построению зрелой и устойчиво развивающейся системы, способной адаптироваться к изменениям и проактивно управлять своим состоянием, для чего эффективно могут использоваться цифровые технологии [3].

Даже типовая система качества, построенная на стандартных требованиях, обладает значительным скрытым потенциалом для дальнейшего роста, который необходимо использовать более полно и эффективно. Фундаментом для ее развития служат принципы менеджмента качества (ПМК), призванные обеспечить высокий уровень зрелости [4]. Стандарт ГОСТ Р ИСО 10014-2021 предлагает руководящие указания по проведению самооценки на основе этих принципов. Данная работа, в свою очередь, предлагает совершенствовать этот подход, чтобы повысить его точность и практическую ценность. Это достигается за счет детального анализа ключевых процессов, отражающих каждый из принципов, с фокусом на выявлении и интегральной оценке действующих в них контуров обратной связи [5]. Такой подход рассматривает обратную связь как структурированный процесс анализа и обмена информацией, который необходим для ведения деятельности и напрямую связан с менеджментом рисков [6]. Качество, скорость и точность этого информационного обмена определяют способность организации принимать своевременные и корректные управленческие решения, основанные на данных [7].

Основная проблематика статьи

Задачи, которые решаются в данном подходе, достаточно разнообразны. Он включает в себя непрерывный мониторинг основных процессов, что обеспечивает получение объективной оценки их результативности и эффективности. Вместе с тем он позволяет своевременно выявлять несоответствия или отклонения от запланированных показателей. Таким образом, организованная обратная связь становится инструментом для обнаружения и нейтрализации как внешних, так и внутренних негативных факторов, вызывающих появление рисков, оказывающих воздействие на качество результата. Эффективное управление для этого информационными потоками является залогом не просто стабильности, но более устойчивого развития системы, ее способности к самосовершенствованию и адаптации в динамичной среде.

Функционирование процессов обратной связи предлагается рассматривать на двух иерархических уровнях (см. рис. 1.).

Первый уровень – локально-диагностический. На этом уровне производится декомпозиция всей СМК на составляющие элементы в соответствии с семью принципами менеджмента качества (ПМК), закрепленными в ГОСТ Р ИСО 9000–2015. Для каждого принципа идентифицируются ключевые процессы и контуры обратной связи, после чего для них определяются количественные показатели эффективности. Цель этого уровня – провести детальную диагностику и выявить, какие именно аспекты СМК функционируют эффективно, а какие являются «узкими местами» и требуют первоочередного вмешательства.

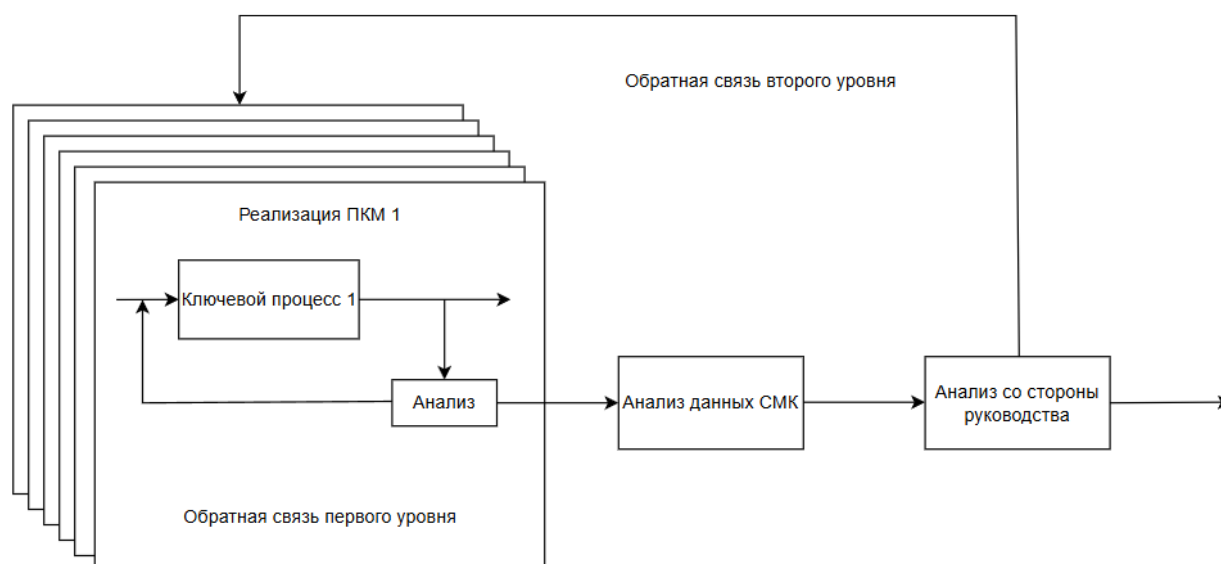


Рис. 1. Модель управления на основе оценки обратных связей при реализации ПМК

Второй уровень – интегрально-стратегический. На этом уровне происходит агрегация показателей, полученных на первом уровне. Локальные оценки по каждому из семи принципов сводятся в единый интегральный показатель зрелости СМК. Этот обобщенный показатель предназначен для высшего руководства и позволяет оценить общее состояние системы в динамике, сравнить его с целевыми или отраслевыми значениями и принять стратегические решения о распределении ресурсов для дальнейшего совершенствования системы.

Более подробно процесс представлен на рис. 2.

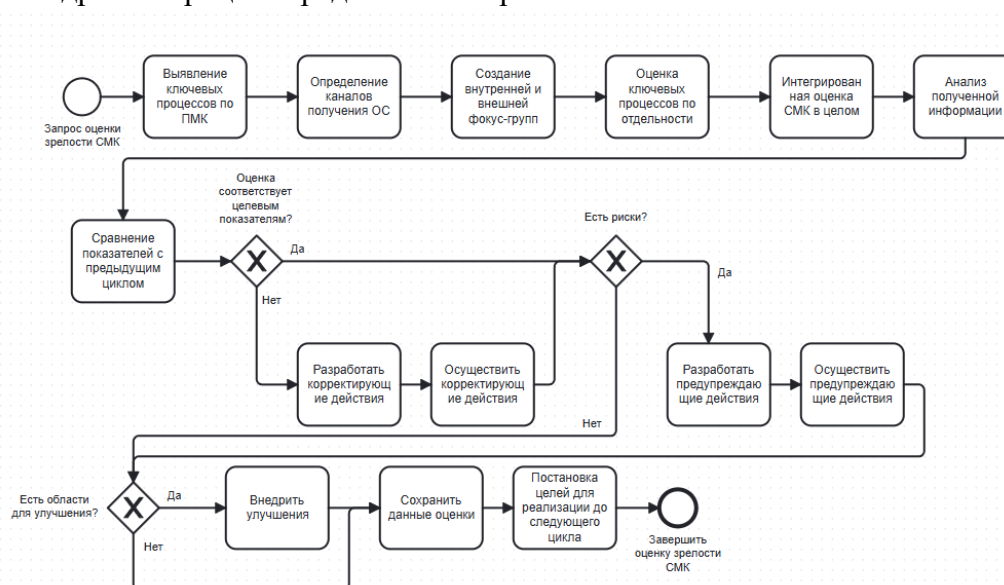


Рис. 2. Подробная модель управления на основе оценки обратных связей при реализации ПМК

Для эффективной реализации отдельных ПМК может потребоваться использование ряда процессов и операций, но в начале исследования можно ограничиться оценкой ключевых из них. Для этого определяется последовательность действий для осуществления обратной связи и также выделяется основная операция для оценки, представленные в таблице.

Примеры ключевых процессов и типовых видов обратных связей

	Ключевые процессы ПМК	Типовые виды обратной связи (основная операция)	Респонденты
ПМК1	Определение и выполнение требований потребителей	Анализ удовлетворенности потребителей	Потребители
ПМК2	Определения целей и задач организации и их реализация	Проверка степени выполнения целей и задач	Руководители
ПМК3	Создание внутренней среды, обеспечивающей вовлеченность работников	Анализ удовлетворенности работников	Работники
ПМК4	Процесс построения внутренних и внешних связей	Анализ эффективности внутренних и внешних связей	Поставщики, работники, потребители
ПМК5	Планирование и выполнение основных и вспомогательных процессов СМК	Оценка результативности и эффективности процессов	Высшее руководство (анализ СМК со стороны руководства)
ПМК6	Непрерывное улучшение СМК, процессов, продукции и услуг	Подтверждение степени улучшения	Работники подразделения контроля качества

Стоит отметить, что принцип менеджмента качества «Принятие решений на основе свидетельств» играет центральную роль в управлении, основанном на обратных связях. Оценка реализации всех принципов должна осуществляться в рамках требования СМК «Анализ данных», что обеспечивает подготовку объективных материалов для последующего анализа со стороны руководства и принятия решений по улучшениям. Дополнительным вектором анализа становится оценка качества самой обратной связи по таким общим и специфическим показателям, как ее результативность, эффективность, устойчивость, чувствительность и надежность. Особое значение имеет показатель эффективности, так как он напрямую связывает деятельность в рамках СМК с экономическими результатами предприятия, позволяя оценить, насколько рационально тратятся ресурсы на получение информации и ее обработку.

Рассмотрим подробнее, как контуры обратной связи и соответствующие им показатели эффективности реализуются для каждого принципа.

Для принципа «Ориентации на потребителя», ключевой информационный поток которого циркулирует между клиентом и компанией, эффективность измеряется через два показателя. Это индекс потребительской лояльности (NPS), отражающий готовность клиентов рекомендовать компанию, и коэффициент удержания клиентов (CRR), который демонстрирует реальную способность бизнеса сохранять долгосрочные отношения. Такой выбор позволяет получить комплексную картину, NPS выступает опережающим индикатором будущего роста, тогда как CRR подтверждает текущую стабильность.

Эффективность «Лидерства», проявляющаяся в двусторонней связи между руководством и сотрудниками, оценивается не по личным качествам, а по результатам построенной системы. Для этого используются индекс вовлеченности персонала, измеряемый через анонимные опросы, и процент каскадирования стратегических целей, показывающий, какая доля сотрудников имеет персональные KPI, связанные с целями СМК. Первый показатель демонстрирует созданную мотивирующую среду, а второй – насколько четко стратегия доведена до исполнителей.

Принцип «Вовлеченности персонала» реализуется через сбор инициатив от сотрудников. Его успешность отражают индекс инновационной активности, то есть среднее число внедренных предложений на одного работника, и коэффициент абсентеизма. Сочетание

высокой инновационной активности с низким абсентеизмом свидетельствует о здоровом организационном климате и проактивной позиции коллектива.

Для процессного подхода, где информационный поток обеспечивает мониторинг стабильности, ключевыми метриками выступают эффективность цикла процесса (PCE) и стоимость низкого качества (CoPQ). Если PCE оценивает временную эффективность, показывая долю времени создания ценности, то CoPQ дает прямую экономическую оценку потерь от брака и переделок, что в совокупности позволяет принимать взвешенные решения по оптимизации.

Принцип «Улучшение» строится на замкнутом цикле устранения проблем, и его динамика измеряется средним временем закрытия корректирующего действия (CA/PA Cycle Time) и рентабельностью инвестиций в улучшения (ROI). Первый показатель характеризует скорость реакции системы на сбои, а второй оценивает экономическую целесообразность изменений, превращая управление качеством в инвестиционную деятельность.

Эффективность принятия решений на основе свидетельств зависит от качества преобразуемых в информацию данных. Она определяется индексом достоверности данных, оценивающим их полноту и точность, и долей процессов под статистическим управлением. Очевидно, что принятие верных решений невозможно без точных исходных данных и адекватных методов их анализа.

Наконец, менеджмент взаимоотношений с поставщиками, направленный на обеспечение качества на входе, оценивается через интегрированный рейтинг поставщика и процент партий, принятых с первого предъявления. Рейтинг позволяет комплексно управлять качеством поставок, а процент приемки служит оперативным индикатором стабильности партнеров, от которых напрямую зависит качество конечного продукта.

На втором, стратегическом уровне модели происходит агрегация полученных локальных оценок. Для этого предлагается следующий алгоритм.

Значения показателей эффективности для каждого принципа менеджмента качества переводятся в единую безразмерную шкалу, например от 1 до 5 баллов, где 1 – критический уровень, а 5 – целевой или лучший в отрасли.

Для каждого ПМК рассчитывается средневзвешенная оценка на основе нормализованных баллов его KPI. Весовые коэффициенты могут быть определены экспертно в зависимости от текущих стратегических приоритетов компании.

Итоговый показатель рассчитывается как средневзвешенное значение оценок всех семи принципов.

Результаты представляются в виде лепестковой диаграммы, где каждая ось соответствует одному из принципов. Такая диаграмма наглядно демонстрирует «профиль зрелости» СМК. Идеальной является форма правильного семиугольника максимальной площади. Любые «впадины» на диаграмме указывают на проблемные зоны, требующие внимания. Пример такой диаграммы представлен на рис. 3.

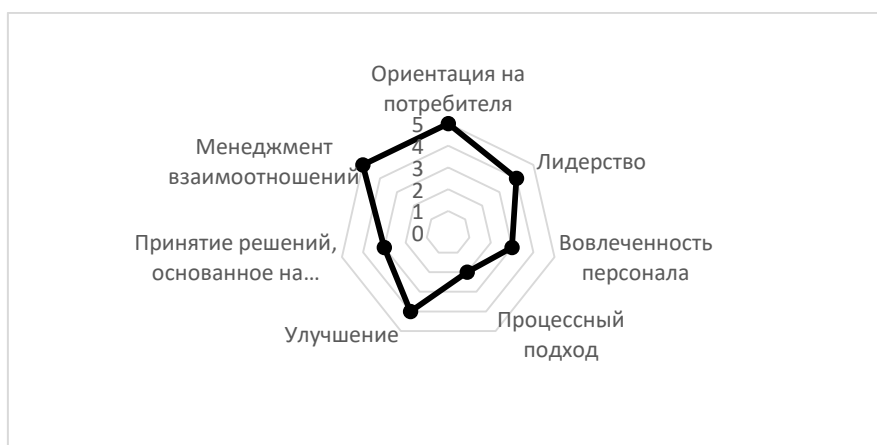


Рис. 3. Пример оценки

Применение системы оценки зрелости, структурированной на основе принципов менеджмента качества, предоставляет организации комплекс значимых преимуществ. Ключевыми из них являются:

- повышение точности в диагностике и определении уровня взаимодействия между всеми участниками бизнес-процессов, от поставщиков до конечных потребителей;
- создание возможностей для своевременного выявления и целенаправленного устранения «узких мест» и сбоев;
- формирование способности оказывать позитивное влияние на укрепление и развитие партнерских отношений со всеми заинтересованными сторонами;
- обеспечение основы для реализации цикла непрерывного совершенствования как внутренних процессов, так и качества конечной продукции или услуг;
- усиление конкурентоспособности организации на рынке за счет внедрения прагматичного и регулярного механизма оценки степени зрелости системы менеджмента качества.

Заключение

По итогам проведенного исследования была применена модель управления, основанная на оценке обратных связей при реализации принципов менеджмента качества. Систематическая оценка качества обратных связей в рамках каждого принципа позволяет получить ясные и объективные результаты, характеризующие текущий уровень зрелости системы менеджмента качества организации. Благодаря своей универсальности и адаптируемости предложенная модель может быть успешно имплементирована в организациях с различными направлениями деятельности. Таким образом, полученные в ходе исследования результаты могут служить прочным фундаментом для дальнейших научных изысканий и практических разработок в данной области.

Список литературы

1. Кабилова Ю.А., Сергеева И.Г. Оценка уровня зрелости системы менеджмента качества организации по сертификации // Экономика и экологический менеджмент. 2021. № 4. С. 113–121.
2. Сушников Виктор Александрович, Черненко Людмила Васильевна, Черненко Андрей Владимирович Самооценка организации как инструмент достижения устойчивого успеха организации // Известия ТулГУ. Технические науки. 2023. № 4. С. 454–459.
3. Васильев Виктор Андреевич, Александрова Светлана Викторовна Цифровые технологии в управлении качеством // Известия ТулГУ. Технические науки. 2020. № 10. С. 35–40.
4. ГОСТ Р ИСО 9001–2015 «Системы менеджмента качества. Требования». 2015. С. 20.
5. ГОСТ Р ИСО 10014–2021 «Руководящие указания по достижению экономического эффекта в системе менеджмента качества». 2008. С. 12.
6. Аристов О.В. Управление качеством: учебник. – М.: ИНФРА-М, 2021. – 222 с.
7. Шве́ц В.Е., Тавер Е.И. Цифровая трансформация систем менеджмента качества: проблемы и перспективы // Стандарты и качество. – 2020. – № 7. – С. 60–64.

References

1. Kabilova Yu.A., Sergeeva I.G. Assessment of the maturity level of an organization's quality management system by certification // Economics and Environmental Management. 2021. No. 4. Pp. 113–121.
2. Sushnikov V.A., Chernen'kaya L.V., Chernen'kiy A.V. Self-assessment of an organization as a tool for achieving sustainable success // Izvestiya of Tula State University. Technical sciences. 2023. No. 4. Pp. 454–459.
3. Vasil'ev V.A., Aleksandrova S.V. Digital technologies in quality management // Izvestiya of Tula State University. Technical sciences. 2020. No. 10. Pp. 35–40.
4. GOST R ISO 9001–2015 "Quality management systems. Requirements". 2015. P. 20.
5. GOST R ISO 10014–2021 "Guidance for realizing financial and economic benefits in a quality management system". 2008. P. 12.
6. Aristov O.V. Quality Management: Textbook. – M.: INFRA-M, 2021. – 222 p.
7. Shvets V.E., Taver E.I. Digital transformation of quality management systems: problems and prospects // Standards and Quality. – 2020. – No. 7. – Pp. 60–64.