

## АНАЛИЗ ВНЕШНИХ И ВНУТРЕННИХ ФАКТОРОВ СРЕДЫ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ОРГАНИЗАЦИИ

*Каримберди уулу Байаалы, Редько Людмила Анатольевна*  
Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск  
E-mail: baiaaly.karimberdi.uulu@mail.ru, laredko@tpu.ru

## ANALYSIS OF THE EXTERNAL AND INTERNAL ENVIRONMENT FACTORS OF THE ORGANIZATION'S QUALITY MANAGEMENT SYSTEM

*Karimberdi uulu Baiaaly, Redko Lydmila Anatolevna*  
National Research Tomsk Polytechnic University, Tomsk

**Аннотация:** в статье рассматриваются требования стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015 в части определения контекста (п.4), а именно внешней и внутренней среды системы менеджмента качества организации (СМК). Подробно рассмотрены составляющие понятий «внешняя среда», «внутренняя среда». Приводится обзор методов анализа факторов внешней и внутренней среды СМК организации, таких, как PEST-, PESTEL-, SWOT- и SNW-анализ.

**Abstract:** the article discusses the requirements of the GOST R ISO 9001-2015 standard in terms of defining the context (clause 4), namely the external and internal environment of the organization's quality management system (QMS). The components of the concepts "external environment", "internal environment" are considered in detail. An overview of methods for analyzing the factors of the external and internal environment of the organization's QMS, such as PEST-, PESTEL-, SWOT- and SNW-analysis is given.

**Ключевые слова:** система менеджмента качества; среда организации; внешняя среда СМК; внутренняя среда СМК; PEST-анализ; PESTEL-анализ; SWOT-анализ; SNW-анализ.

**Keywords:** quality management system; organization environment; external QMS environment; internal QMS environment; PEST analysis; PESTEL analysis; SWOT analysis; SNW analysis.

Одним из способов обеспечения качества продукции и услуг является действующая система менеджмента качества. Лучший опыт построения систем управления на основе качества обобщен в международных стандартах ISO серии 9000. Требования к системам менеджмента качества представлены в стандарте ISO 9001:2015, который принят в РФ в качестве национального ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Система менеджмента качества является эффективным инструментом повышения конкурентоспособности компании за счет выполнения требований потребителя к качеству продукции, соответствия нормативным нормам и постоянного снижения издержек [1]. Анализ внешних и внутренних факторов среды важно проводить для понимания того, какое влияние они оказывают на достижение целей СМК, а также для определения объема и периодичности мониторинга. Это является требованием стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015, п.4. Анализ факторов среды является основой для определения элементов системы менеджмента качества, таких, как область применения (п. 4.3), процессы (п. 4.4), политика (п. 5.2), планирование, цели, риски и возможности (п. 6).

Источниками информации о состоянии внешней организации может быть информация, размещенная в интернет: исследования, публикации в периодических изданиях, новостные сайты, официальные сайты государственных органов. Информацию о состоянии внутренней среды системы менеджмента качества организации можно получить из отчетов о результативности СМК, внутренних аудитов, результатов самооценки, протоколов совещаний руководителей разных уровней и проч.

Факторы внешней и внутренней среды приводятся на рисунке 1.



Рисунок 1 – Факторы среды SMK организации

Анализ факторов среды SMK проводится с целью выявления факторов, способных оказать существенное влияние на способность SMK достигать своих целей.

Для анализа среды SMK, как правило, используют следующие методы: SWOT- анализ, SNW-анализ, PEST-анализ, PESTEL-анализ, пять сил Портера, SMART – анализ и другие методы.

Самым известным и распространенным является, пожалуй, SWOT-анализ, представляющий собой матричный анализ по направлениям: сильные стороны (Strengths), слабые стороны (Weaknesses), возможности (Opportunities) и угрозы (Threats). Простой пример SWOT-анализа приводится в таблице 1. В таблице 1 не предусмотрена количественная оценка влияния факторов, хотя SWOT-анализ и предполагает количественную оценку. Интересный пример применения SWOT-анализа приводится в работе [2]. SWOT-анализ используется для изучения как внешних, так и внутренних факторов среды SMK организации.

Для более детального изучения факторов внутренней среды организации используется SNW-анализ. В SNW – анализе рассматриваются влияние сильных (Strength), нейтральных (Neutral) и слабых (Weakness) сторон SMK организации, таблица 2. В отличие от SWOT - анализа в SNW-анализе оценка дополняется нейтральной стороной, оценка которой соответствует среднеотраслевым значениям оценки по аналогичным предприятиям [3].

Таблица 1 – Пример матрицы SWOT- анализа

	Сильные стороны (Strengths) $S_1 \dots S_n$	Слабые стороны (Weaknesses) $W_1 \dots W_m$
Возможности (Opportunities) $O_1 \dots O_k$	Стратегия «SO»	Стратегия «WO»
Угрозы (Threats) $T_1 \dots T_i$	Стратегия «ST»	Стратегия «WT»
	<b>РАЗВИТИЕ</b>	<b>КОМПРОМИСС</b>
	<b>КОМПРОМИСС</b>	<b>ОБОРОНА</b>

Таблица 2 – Пример SNW-анализа

Факторы внутренней среды SMK	Качественная оценка		
	S	N	W

В настоящее время вместо отметок на полях S-N-W указывают количественный показатель от 0 до 100, где 0 является слабостью, а 100 – конкурентным преимуществом. Кроме того, в соответствующей графе, приводят комментарии, таблица 3.

Таблица 3 – Пример обновленного SNW-анализа

Факторы внутренней среды СМК	Балл	Комментарии

Далее по популярности, судя по числу публикаций, следует PEST-анализ. PEST-анализ – метод анализа внешней среды СМК организации по факторам четырех видов: политические (Political-legal), экономические (Economic), социальные (Sociocultural), технологические (Technological), рис. 2. У PEST – анализа существуют различные варианты. В частности, STEP- анализ, при котором учитываются технологические и социальные факторы.

Метод направлен на анализ факторов, имеющих как отрицательное, так и положительное влияние. После того, как все факторы идентифицированы, производится оценка вероятности возникновения каждого фактора (от 0 до 1, где 0 маловероятное событие, а 1 неизбежное событие) и влияния на СМК организации по десятибалльной шкале, с учетом знака «+» и «-» (где 0 – не оказывает никакого влияния, 10 – существенное влияние).



Рисунок 2 - Пример факторов PEST-анализа

Оценка влияния фактора производится перемножением этих двух критериев, таблица 4.

Таблица 4 – Пример PEST-анализа

Факторы внешней среды СМК	Тенденции, связанные с фактором	Влияние фактора	Оценка вероятности	Действия снижению влияния фактора

Далее рассмотрим PESTLE анализ, который является эволюционировавшей версией PEST - анализа. PESTLE - анализ позволяет выявить и оценить факторы внешней среды: политические (Political), экономические (Economic), социально-культурные (Social-Culture), технологические (Technological), правовые (Legal) и экологические (Environmental/Ecological). Основная цель PESTLE - анализа: определить факторы, которые находятся за пределами управления СМК организации и имеют определенный уровень воздействия. Каждый фактор оценивают по трем параметрам: влияние на СМК, положительное или негативное влияние; степень значимости от 1 до 10; долевой коэффициент, который определяется величиной влияния фактора на совокупную оценку.

Сумма долевых коэффициентов равна 1. Пример матрицы PESTLE анализа приводится в таблице 5.

Таблица 5 – Пример матрицы PESTLE - анализа

Направление	Фактор	Характеристика влияния (P <sub>i</sub> )	Весовой Коэффициент (J <sub>i</sub> )	P <sub>i</sub> · J <sub>i</sub>	Относительное влияние (+/-)

Рассмотрим метод, который может быть использован для анализа среды СМК организации – пять сил Портера. Этот метод – инструмент стратегического анализа конкурентных условий. Метод позволяет оценить степень влияния на организацию каждой из пяти сил: конкуренция внутри отрасли; потенциальные конкуренты; товары - заменители; влияние поставщиков; влияние покупателей. В каждой группе выявляют факторы, оказывающие влияние на отрасль, к которой относится организация. Действие факторов по группам пяти сил Портера оценивается в баллах по трехбалльной шкале, далее рассчитывается суммарный балл для каждой конкурентной силы, на основании чего делают вывод о факторах и силах, оказывающих наибольшее негативное воздействие на конкурентоспособность организации, таблица 6. Для оценки уровня внутриотраслевой конкуренции используется распространённая шкала: низкий уровень (4 балла), средний уровень (5-8 баллов) и высокий уровень (9-12 баллов)

Таблица 6 – Пример матрицы по модели пяти сил Портера

Факторы по группам «пяти сил Портера»	Оценка параметра, баллы		
	3	2	1

Все перечисленные методы используют структурированный анализ по определенным группам факторов, экспертные оценки, дают количественную оценку значимости и уязвимости той или иной составляющей среды организации. Информация, полученная в результате анализа, используется для принятия управленческих решений, планирования в рамках СМК. Однако, ни один из методов, используемый изолированно, не дает полного представления о структуре среды организации. Для получения наиболее полной информации, следует использовать результаты, полученные при использовании нескольких методов.

### Список литературы

1. Нефёдова Х.Е., Редько Л.А. Система менеджмента качества предприятия малого бизнеса// В сборнике: Актуальные пробл емы экономики и управления в XXI веке. сборник научных статей II Международной научно-практической конференции. Министерство образования и науки РФ; Сибирский государственный индустриальный университет. 2016. С. 106-109.
2. Можяева Т.П. Статистическое оценивание SWOT-анализа процессов в системе менеджмента качества организации// Вектор науки ТГУ. Серия: Экономика и управление. 2017. № 1 (28). С. 39-44.
3. Брюханова Н.В., Хафизов М.Г. Методические подходы к анализу внутренней и внешней среды медицинской организации (на примере ФБГУ ННИИПК им. акад. Е.Н. МЕШАЛКИНА)// В сборнике: Инновационная экономика: от теории к практике. Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции. Под общей редакцией Н.В. Фадейкиной. 2014. С. 214-223.