

Совершенствование процесса анализа и оценки деятельности поставщика в рамках функционирования систем менеджмента качества

Л.В. Макарова, Р.В. Тарасов, О.В. Бублинова

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»

Аннотация: Для успешной работы предприятий в условиях нестабильной экономической ситуации в нашей стране необходимо, прежде всего, грамотное ведение оперативного торгового учета, позволяющее быстро ориентироваться в сложных рыночных ситуациях и принимать обоснованные управленческие решения, снижающие коммерческий риск. В этих условиях для любой организации актуальна задача создания эффективной системы поставок сырья и материалов на предприятии. В статье представлен пример квалиметрической оценки конкурентоспособности поставщика.

Ключевые слова: система менеджмента качества, процесс, поставщик, обобщенный показатель, коэффициент весомости, конкурентоспособность

Современная концепция рыночных отношений диктует условия ведения бизнеса, основанные на постоянном совершенствовании деятельности организаций с позиций повышения конкурентоспособности продукции (услуг). Важнейшим условием создания конкурентоспособной продукции является обеспечение ее высокого качества. Решение этой задачи возможно за счет создания на предприятиях современных систем управления качеством, позволяющих гарантировать потребителю поставку продукции высокого качества [1].

Основные требования к системам менеджмента качества установлены в ГОСТ Р ИСО 9001 и применимы к организациям в любых секторах промышленности независимо от категории продукции.

В соответствии с практикой процессного подхода к СМК традиционно выделяют три типа процессов [2]:

1. Основные процессы – это процессы, составляющие основу системы менеджмента качества, ради осуществления которых система и создается.

2. Вспомогательные процессы – это процессы, необходимые для эффективного функционирования основных процессов.

3. Процессы управления качеством – процессы, результат которых направлен на повышение качества и результативности основных и вспомогательных процессов.

Особое место среди процессов следует уделить работе с поставщиками, как ключевому процессу, позволяющему гарантировать высокое качество готовой продукции.

Процесс закупки представляет собой цепочку взаимосвязанных действий. В целом процесс приобретения услуг и запасов можно разделить на 9 основных этапов: этап сбора и анализа информации по необходимым запасам и услугам, этап сбора заявок, этап, связанный с рассылкой необходимых заявок по поставщикам, этап выбора поставщика, этап по заключению договора (оферты), этап оплаты, этап отслеживания сроков и обязательств в рамках договора (оферты), этап, связанный с транспортными услугами, этап по приемке товаров (услуг). Общий вид процесса организации закупок представлен на рис. 1.

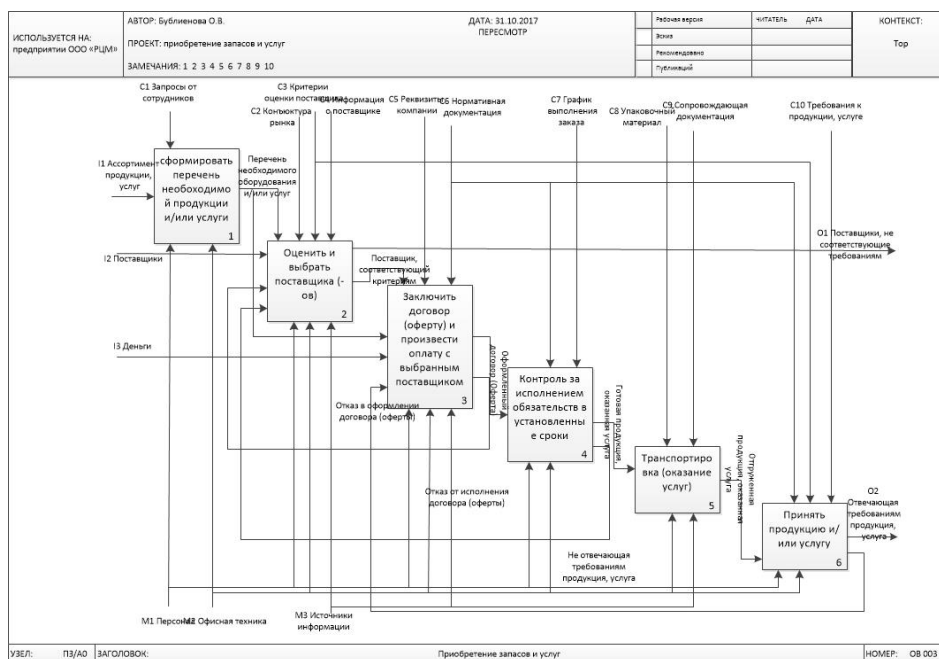


Рис. 1. – SADT – модель процесса приобретения запасов и услуг

Система закупок любой организации требует использования разнообразных средств и орудий труда, с учетом широкого ассортимента исходного

сырья и материалов, необходимых для организации производственного процесса (или оказания услуги).

В процессе закупок и поставки участвует большое количество предприятий, что требует организации системы сбора и анализа информации, связанной со спросом на товар, наличием основных конкурентов и возможных поставщиков [3,4].

Особое внимание в процессе закупок необходимо уделить таким производственным факторам, как: отдаленность поставщика, наличие дилерства, наличие сопроводительной документации с приобретаемыми товарами, партионность товаров и пр. Другим важным моментом эффективности процесса закупок следует считать наличие развитой транспортной инфраструктуры.

Таким образом, наличие широкого ряда факторов, влияющих на процесс поставки сырья и материалов, и важность самого процесса для эффективной деятельности предприятия, позволяют говорить об актуальности данной тематики.

Для повышения эффективности процедуры выбора поставщика можно воспользоваться методами квалиметрического анализа [5...7]. Рассмотрим процедуру выбора поставщика на примере предприятия ООО «РЦМ», исходя из имеющихся прейскурантов цен и коммерческих предложений.

Чтобы выявить наиболее значимые проблемы, возникающие в ходе выбора поставщика (на примере ООО «РМЦ»), воспользуемся диаграммой Парето (рис. 2).

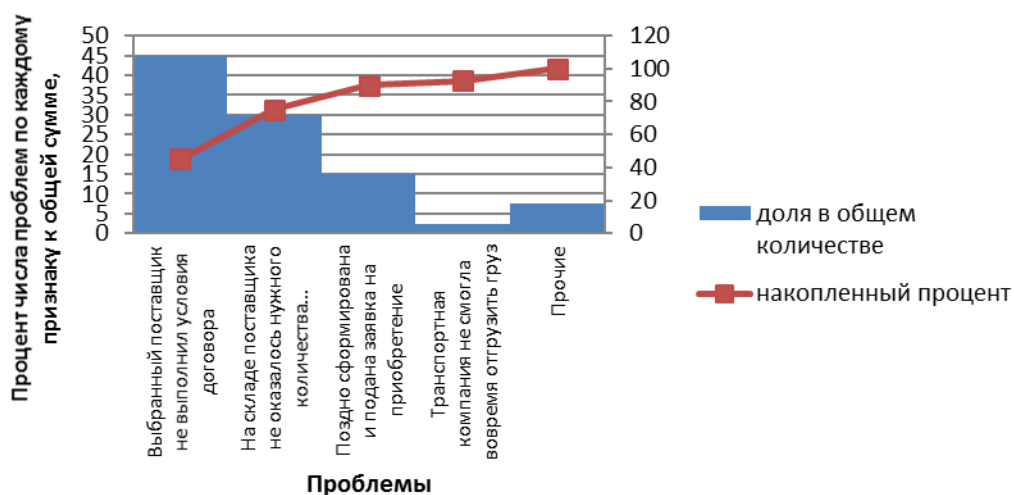


Рис. 2. - Диаграмма Парето проблем некачественной оценки и выбора поставщика

Анализ предварительных исследований показал, что к основным причинам, оказывающим влияние на осуществление бесперебойной деятельности организации, можно отнести невыполнение условий договора, а также отсутствие необходимого количества необходимых материалов.

Учитывая тот факт, что на рынке присутствует большое количество поставщиков, с которыми могут быть заключены партнерские отношения, возникает актуальная задача их выбора, что требует создания системы критериев, по которым необходимо оценить поставщика. Основными критериями выбора поставщика являются надежность, компетентность, качество и стоимость товара, наличие сервиса. Поставщик удостоверяет качество поставляемой продукции соответствующими документами: сертификат качества, сертификат соответствия, паспорт, техническое описание, методика поверки и т.д.

Для рассматриваемого предприятия ООО «РЦМ» оптимальные условия хозяйственной деятельности, связанной с приобретением манометров, представлены в таблице №1.

Таблица №1

Установленные значения оцениваемых показателей

Показатели качества	Значения
Срок поставки, дни	Не более 10
Предоставление скидок, %	Не менее 20
Отдаленность, км	Не более 600
Дилерство	Да
Наличие бесплатной доставки	Предусмотрено
Партионность, шт	Не менее 10
Наличие поверки	Имеется
Ассортимент товара	В соответствии с запросом
Сопроводительная документация	В наличии
Упаковка товара	Предусмотрена
Цена, руб.	Не более 400

Комплексный анализ деятельности поставщика по ряду показателей позволяет составить рейтинг потенциальных поставщиков, обладающих выраженными конкурентными преимуществами [8...10].

Показатели конкурентоспособности поставщиков предлагается оценивать по следующей формуле:

$$K = K_y \cdot t_y + K_z \cdot t_z \quad (1)$$

K_y, K_z - коэффициенты конкурентоспособности поставщиков по уровню качества и организационным условиям приобретения товара, а также по экономическим показателям;

t_y и t_z - коэффициенты весомости уровня качества и организационных условий приобретения товара, а также экономических показателей.

$$t_y = \frac{K_z - 1}{K_z + K_y - 2} \quad (2)$$

$$t_z = \frac{K_y - 1}{K_z + K_y - 2} \quad (3)$$

Для оценки поставщика по уровню качества и организационным условиям приобретения товара необходимо провести расчет обобщенного показателя по следующей формуле:

$$K_y = \omega \sum_{i=1}^n k_i M_i, \quad (4)$$

где ω - функция вето, равная нулю, если хотя бы один из показателей находится на неприемлемом уровне, и единице – в остальных случаях;

k_i – нормированное значение оцениваемого показателя;

M_i – значение коэффициента весомости оцениваемого показателя.

Нормированные оценки для оцениваемых показателей k_i рассчитывают по формуле:

$$k_i = \exp(-\exp[0,5 - 3,5 \cdot R_i]) \quad (5)$$

Для расчета откликов используют следующие формулы:

$$R = \begin{cases} \frac{r - r_{\min}}{2J_r}, r \in [r_{\min}; r_{\max}]; \\ \frac{r_{\max} - r}{2J_r}, r \in [r_{\min}; r_{\max}]; \\ 0, r < r_{\min} \\ 0, r > r_{\max} \end{cases} \quad (6)$$

$$J_r = 0,5 \square (r_{\max} - r_{\min}) \quad (7)$$

Для показателей, представленных в лингвистической форме:

0 – если показатель не соответствует установленным требованиям,

1 – если значение показателя соответствует установленным требованиям.

ям.

При определении значения коэффициентов весомости был выбран экспертный метод. В процедуре экспертного опроса принимали участие сотрудники ООО «РМЦ», участвующие в процессе закупок сырья и материалов.

Согласованность мнений экспертов определялась коэффициентом конкордации, значение которого соответствует лингвистической оценке «хорошо» ($W=0,78$). Полученное значение свидетельствует о достаточной высокой согласованности мнений участников экспертного опроса.

Значения коэффициентов весомости показателей, учитываемых при выборе поставщика, а также результаты расчета нормированных единичных и обобщенных показателей представлены в таблице №2.

Таблица №2

Исходные данные и результаты оценки поставщиков

Показатели		Поставщики				
		Поставщик №1	Поставщик №2	Поставщик №3	Поставщик №4	Поставщик №5
Срок поставки ($M_1=0,18$)	r_1	3 дня	15 дней	7 дней	5 дней	14 дней
	R_1	1,00	0,00	0,67	0,83	0,00
	k_1	0,95	0,19	0,85	0,91	0,19
Предоставление скидок ($M_2=0,13$)	r_2	25%	0%	15%	0%	0%
	R_2	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	k_2	0,95	0,19	0,19	0,19	0,19
Отдаленность ($M_3=0,10$)	r_3	3115 км	592 км	3098 км	3098 км	8 км
	R_3	0,00	0,81	0,00	0,00	1,00
	k_3	0,19	0,91	0,19	0,19	0,95
Дилерство ($M_4=0,05$)	r_4	да	да	нет	нет	да
	R_4	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
	k_4	0,95	0,95	0,19	0,19	0,95
Наличие бесплатной доставки ($M_5=0,12$)	r_5	нет	нет	нет	нет	есть
	R_5	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
	k_5	0,19	0,19	0,19	0,19	0,95
Партионность ($M_6=0,12$)	r_6	10 шт.	15 шт.	15 шт.	15 шт.	15 шт.
	R_6	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	k_6	0,19	0,95	0,95	0,95	0,95
Наличие проверки ($M_7=0,14$)	r_7	есть	есть	нет	нет	есть
	R_7	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00
	k_7	0,95	0,95	0,19	0,19	0,95
Ассортимент товара	r_8	соотв.	соотв.	соотв.	соотв.	соотв.
	R_8	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

($M_8=0,06$)	k_8	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Сопроводительная документация ($M_9=0,04$)	r_9	есть	есть	есть	есть	есть
	R_9	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	k_9	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Упаковка товара ($M_{10}=0,06$)	r_{10}	есть	есть	есть	есть	есть
	R_{10}	1	1,00	1,00	1,00	1,00
	k_{10}	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
K_y		0,69	0,62	0,52	0,53	0,71
Цена, руб.	r_y	245,44	320,96	320,96	317,42	761,10
	R_y	1,00	0,85	0,85	0,86	0,00
	K_y	0,95	0,92	0,92	0,92	0,19

Результаты оценки конкурентоспособности рассматриваемых поставщиков, представлены в таблице 2.

Таблица №2

Показатели конкурентоспособности поставщиков

Показатель конкурентоспособности	Поставщики				
	Поставщик №1	Поставщик №2	Поставщик №3	Поставщик №4	Поставщик №5
K	0,91	0,87	0,86	0,86	0,58

Результаты оценки конкурентоспособности позволяют выбрать поставщика, обладающего наилучшими условиями процесса поставки сырья и материалов. На текущий момент времени наилучшие условия поставки предлагает Поставщик №1.

Таким образом, применение методов квалиметрической оценки деятельности поставщика позволяет значительно упростить процедуру выбора организаций для последующего заключения договоров на закупку.

Литература

1. Логанина В.И., Макарова Л.В., Тарасов Р.В. Обеспечение качества и повышение конкурентоспособности строительной продукции: монография. Пенза: ПГУАС, 2014. 176 с.
2. Тарасов Р.В., Макарова Л.В. Управление качеством продукции промышленных предприятий: монография. Пенза: ПГУАС, 2017. 168 с.
3. Вантеев Е.В., Макарова Л.В. Комплексный подход к выбору и оценке поставщиков // Молодежный научный вестник. 2018. №3. С. 74-82.
4. Гусева А.Н. Эффективность использования рыночных инструментов управления организациями сферы услуг // Инженерный вестник Дона, 2011, №4. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4y2011/590.
5. Makarova L.V., Tarasov R.V. To a question of ensuring of competitiveness of construction production // Contemporary Engineering Sciences. 2014. Vol. 7. no. 37. pp. 1955- 1960.
6. Makarova L.V., Tarasov R.V. Assessment of competitiveness of construction production // Contemporary Engineering Sciences. 2015. Vol. 8. no. 4. pp.185 – 189.
7. Савельева Н.А. Методика оценки конкурентоспособности предприятий сферы строительного дизайна // Инженерный вестник Дона, 2011, №4. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4y2011/697.
8. Данильчук М.А. Исследование уровня конкурентоспособности строительного комплекса железнодорожного транспорта на основе рейтинговой оценки // Инженерный вестник Дона, 2013, №1. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n1y2013/1561.
9. Бондаренко Л.В. Теоретические аспекты формирования конкурентной среды в сфере услуг // Инженерный вестник Дона, 2011, №1. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n1y2011/385.



10. Макарова Л.В., Тарасов Р.В., Жидкова М.С. Оценка конкурентоспособности профильных систем оконных конструкций // Инженерный вестник Дона, 2018, №1. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n1y2018/4654.

References

1. Loganina V.I., Makarova L.V., Tarasov R.V. Obespechenie kachestva i povyshenie konkurentosposobnosti stroitel'noj produkcii [Ensuring quality and improving the competitiveness of construction products]: Monografija. Penza: PGUAS, 2014. 176 p.

2. Tarasov R.V., Makarova L.V. Upravlenie kachestvom produkcii promyshlennyh predpriyatij [Quality management of industrial enterprises]: monografija. Penza: PGUAS, 2017. 168 p.

3. Vanteev E.V., Makarova L.V. Kompleksnyj podhod k vyboru i ocenke postavshchikov (Rus). 2018. №3. pp. 74-82.

4. Guseva A.N. Inzhenernyj vestnik Dona (Rus). 2011, №4. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4y2011/590.

5. Makarova L.V., Tarasov R.V. Contemporary Engineering Sciences (Eng). 2014. Vol. 7. no. 37. pp.1955 – 1960.

6. Makarova L.V., Tarasov R.V. Contemporary Engineering Sciences (Eng). 2015. Vol. 8. no. 4. pp.185 – 189.

7. Savel'eva N.A. Inzhenernyj vestnik Dona (Rus). 2011, №4. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4y2011/697.

8. Danil'chuk M.A. Inzhenernyj vestnik Dona (Rus). 2013, №1. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n1y2013/1561.

9. Bondarenko L.V. Inzhenernyj vestnik Dona (Rus). 2011, №1. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n1y2011/385.

10. Makarova L.V., Tarasov R.V., Jidkova M.S. Inzhenernyj vestnik Dona (Rus). 2018, №1, URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n1y2018/4654.