

УДК 658.711.4

А.О. Гандинова, Т.Р. Абляз

A.O. Gandinova, T.R. Abylaz

Пермский национальный исследовательский политехнический университет

Perm National Research Polytechnic University

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ОЦЕНКИ ПОСТАВЩИКОВ НА МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ ПРЕДПРИЯТИИ

THE RESEARCH OF THE PROCESS OF EVALUATION SUPPLIERS AT MACHINE-BUILDING ENTERPRISE

Изучен процесс оценки поставщиков на машиностроительном предприятии. Показано, что существующие на предприятии предварительная и периодическая оценки нуждаются в совершенствовании, так как они позволяют оценить поставщика лишь с точки зрения системы менеджмента качества (СМК), качества продукции и имеющихся несоответствий, но не учитывают ряд специфических критериев, которые были выявлены в данной работе с помощью статистических методов. Продемонстрировано применение усовершенствованных методик оценки поставщиков.

Ключевые слова: поставщик, оценка поставщиков, машиностроительное предприятие, качество, стоимость.

In work process of an evaluation of suppliers at machine-building enterprise is studied. It is shown that the preliminary and periodic estimates which exist at the enterprise need improvement as they allow to estimate the supplier only from the point of view of his QMS, quality of products and existing discrepancies, and they don't take into account a number of specific criteria. Using statistical methods suitable criteria are allotted. Application of improved techniques of evaluation is shown.

Keywords: supplier, evaluation of suppliers, machine-building enterprise, quality, cost.

Главной задачей современного машиностроения является повышение качества выпускаемой продукции, которое, как и ее конкурентоспособность, возможность получения предприятием желаемой экономической выгоды, в немалой степени зависит от работы поставщиков.

Современное состояние рынка характеризуется высоким уровнем конкуренции: потенциальные предложения значительно превышают существующий спрос. В этих условиях потребитель имеет возможность широкого выбора, и важно как можно тщательнее подойти к процессу выбора поставщика.

Некачественная продукция, закупленная предприятием, проблемы с доставкой, завышенная стоимость – все это неизбежно приведет к необязатель-

ным затратам, а также к неудовлетворенности конечных потребителей, что, в свою очередь, может отрицательно сказаться на результатах деятельности предприятия в целом.

Целью работы является исследование процесса оценки поставщиков на государственном машиностроительном предприятии.

Материалы и методика исследования. Для анализа поставщиков на предприятии применяют следующие виды оценок: предварительную и периодическую. Данная классификация выбрана в качестве объекта исследования.

Предварительная оценка проводится с помощью анкеты-опросника (табл. 1), состоящей из вопросов, касающихся СМК предприятия.

Таблица 1

Анкета предварительной оценки поставщика

№ п/п	Требование	Соответствие требованиям в баллах				
		Нет	В стадии разработки	Частич- ное	В основном соответствует	Полное
		0	1–2	3–7	8–9	10
1						
2						
...
107						
108						

После получения анкеты-опросника от поставщика группа внешней приемки (ГВП) производит подсчет баллов исходя из ответов, по формуле (1):

$$O_{п} = \frac{10 \cdot \sum B_{п}}{O_{в}}, \quad (1)$$

где $O_{п}$ – оценка поставщика в баллах; $B_{п}$ – общая сумма баллов по анкете; $O_{в}$ – общее число вопросов, на которые обязан ответить поставщик.

Результаты оценки в баллах и характер корректирующих действий:

– от 95 до 100 (включительно) – оценка «отлично», корректирующие действия не требуются;

– от 80 до 95 – оценка «хорошо», требуются корректирующие действия по устранению несоответствий;

– от 60 до 80 – оценка «удовлетворительно», требуются немедленные и значительные корректирующие действия по устранению несоответствий;

– от 0 до 60 – оценка «неудовлетворительно», потребителем принимается решение о дальнейшей возможности (невозможности) работы с данным поставщиком.

При положительной оценке анкеты ГВП оформляет решение об оценке, согласованное с ответственными должностными лицами, и включает поставщика в реестр. При неудовлетворительных результатах оценки СМК осуществляется поиск альтернативного поставщика.

Периодическая оценка деятельности поставщика является основанием для его плановой или внеплановой проверки.

Каждый поставщик на основе постоянного учета качества поставок и имеющихся несоответствий оценивается по 100-балльной системе:

- от 95 до 100 баллов (включительно) – отличный поставщик;
- от 80 до 95 баллов – хороший поставщик;
- от 60 до 80 баллов – удовлетворительный поставщик;
- менее 60 баллов – неудовлетворительный поставщик.

Расчет производится по формуле (2):

$$\text{Оценка} = 100 - \frac{n_1 K_1 + n_2 K_2}{N}, \quad (2)$$

где N – общее количество партий продукции, поставленных в течение года и прошедших входной контроль; n_1 – количество партий продукции, поставленных с рекламациями; n_2 – количество партий продукции, поставленных с незначительными замечаниями; K_1 , K_2 – коэффициенты значимости: $K_1 = 100$ – для партий продукции, поставленных с рекламациями, $K_2 = 70$ – для партий продукции, поставленных с незначительными замечаниями.

При проведении периодической оценки поставщиков материалов и полуфабрикатов одного вида за последние несколько лет предприятием получены следующие результаты (табл. 2).

Таблица 2

Оценка поставщиков

Поставщики	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
ОАО «Электросталь»	93	93	94	95,5
ОАО «Стар»	95,5	97,8	96,4	95,1
ОАО «Русполимет»	83	97,5	95,6	96,4
ОАО «Электропривод»	90,8	96,1	94,83	98,7
ОАО «АМЗ»	95,5	100	95,5	98,7

Из табл. 2 видно, что все поставщики являются отличными, так как попадают в интервал от 95 до 100 баллов. ОАО «Электропривод» и ОАО «АМЗ» набрали наибольшее количество баллов. Предприятием принято решение о сотрудничестве с ОАО «Электропривод», так как эта организация давно существует на рынке, имеет зарекомендовавший себя бренд и хорошую репутацию.

ОАО «Электропривод» – государственная машиностроительная компания, ведущий в России серийный производитель авиадвигателей для гражданской и военной авиации, промышленных газотурбинных установок для

электростанций и транспортировки газа. Главным и практически единственным требованием к поставщикам для подобного рода предприятий, выполняющих по большей части государственные заказы, является их возможность предоставлять качественную продукцию. В погоне за качеством стоимость и другие немаловажные критерии зачастую уходят на второй план.

Результаты исследования и обсуждение. Основываясь на представленной информации, можно сделать заключение, что предварительная и периодическая оценки нуждаются в усовершенствовании, так как не дают полной характеристики кандидатов, потому как позволяют оценить поставщика лишь с точки зрения его СМК, качества продукции и имеющихся несоответствий и не учитывают ряд специфических критериев, таких как стоимость продукции (цена), соблюдение сроков поставки (сбой поставок), географическое расположение поставщика, партионность (минимальная партия продукции) и степень надежности партнера.

После проведения анализа различных методик по выбору поставщиков выявлено, что чаще всего используются следующие критерии:

- цена за единицу продукции (партию);
- стоимость доставки;
- географическое расположение поставщика;
- партионность (минимальная партия продукции);
- минимальный заказ;
- степень надежности поставщика;
- соблюдение сроков поставки;
- время выполнения заказа;
- выполнение поставщиком контрактных условий.

Применив метод попарного сравнения и построив диаграмму Парето с использованием ABC-анализа (рисунок), можно сделать заключение о том, что такие критерии, как цена за единицу продукции (партию), стоимость доставки и время выполнения заказа, являются наиболее предпочтительными для дальнейшего использования в процессе оценки потенциальных поставщиков.

Для демонстрации возможности применения предложенных критериев периодической оценки рассмотрим пример их использования с помощью табл. 3 и 4.

По данным, полученным из табл. 3, можно сделать вывод, что ОАО «Электропривод» и ОАО «АМЗ» устанавливают одинаковое время заказа. Это говорит о том, что по данному критерию оба поставщика имеют одинаковый уровень оценки.

Данные табл. 4 свидетельствуют, что общая стоимость поставки у поставщиков ОАО «Электропривод» и ОАО «АМЗ» значительно отличается. При выборе поставщика ОАО «Электропривод» потеря предприятия составила 214 120 руб.

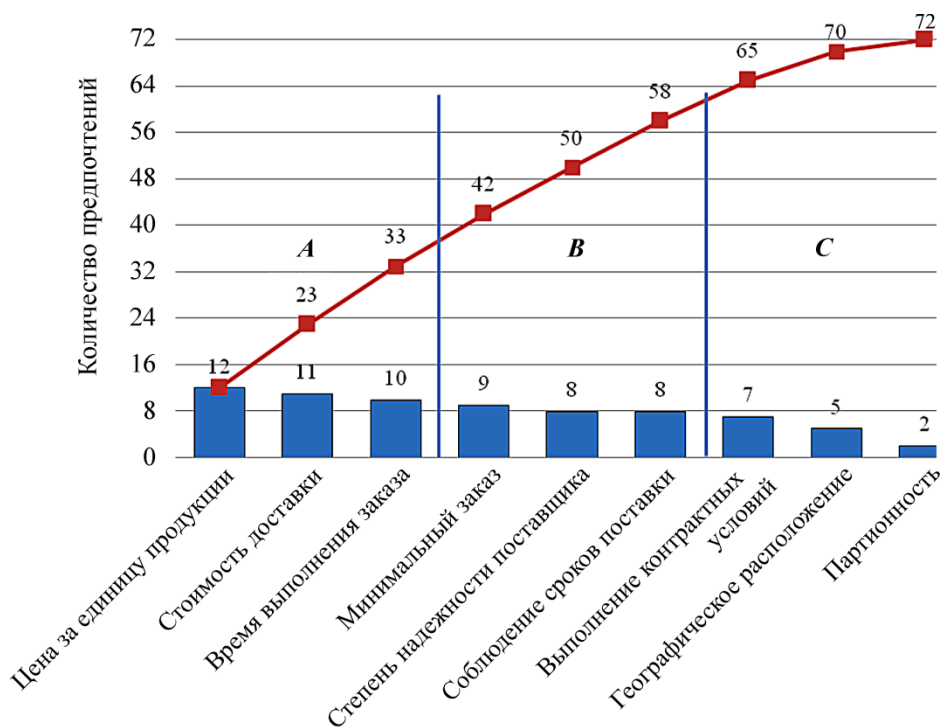


Рис. Диаграмма Парето

Таблица 3

Время выполнения заказа

Наименование	Адрес	Удаленность, км	Время выполнения заказа, раб. день
1. ОАО «Электропривод»	г. Киров, Октябрьский пр-т, 24	494	21
2. ОАО «АМЗ»	Челябинская обл., г. Аша, ул. Мира, 9	486	21

Таблица 4

Стоимостная оценка

Поставщики	Критерии			Общая стоимость ($\Sigma_{\text{общ}}$), руб.
	Стоимость партии, руб.	Стоимость доставки, руб.	Стоимость всех партий, руб.	
1. ОАО «Электропривод»	10 350	5340	1 035 000	1 045 350
2. ОАО «АМЗ»	8230	4670	823 000	831 230

В статье показано, что на исследуемом машиностроительном предприятии существуют предварительная и периодическая оценки поставщиков, которые нуждаются в совершенствовании, так как не дают полной характеристики кан-

дидатов, потому что позволяют оценить их лишь с точки зрения СМК, качества продукции, имеющихся несоответствий и не учитывают специфических критериев, таких как стоимость продукции (цена), соблюдение сроков поставки (сбой поставок), географическое расположение поставщика, степень его надежности, партионность (минимальная партия продукции).

В ходе исследования с помощью статистических методов выделены критерии (цена за единицу продукции (партию), стоимость доставки и время выполнения заказа), которые являются наиболее предпочтительными для дальнейшего использования в процессе оценки поставщиков.

На основании выявленных критериев продемонстрировано применение усовершенствованных методик оценки, что поможет значительно сократить затраты предприятия.

Список литературы

1. ГОСТ Р ИСО 9000–2011. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. – М.: Стандартинформ, 2012. – 28 с.
2. ГОСТ Р ИСО 9001–2008. Системы менеджмента качества. Требования. – М.: Стандартинформ, 2008. – 28 с.
3. Агеев А.В. Оценка выбора поставщиков продукции в логистических процессах // Региональная экономика: теория и практика. – 2007. – № 8 (47).
4. Всеобщее управление качеством: учеб. для вузов / под ред. О.П. Глудкина. – М.: Радио и связь, 1999. – 600 с.
5. Лозенко В.К., Братолобов В.Б. Две системы качества // Все о качестве. Отечественные разработки. – 2004. – № 1. – С. 48–56.
6. Рыбаков Н. Измерить качество (обзор) // Q-Мир. – 2001. – № 1. – С. 10–15.

Получено 04.06.2015

Гандинова Анастасия Олеговна – студентка, Пермский национальный исследовательский политехнический университет, механико-технологический факультет, гр. УК-10, e-mail: nastyagandinova@mail.ru.

Абляз Тимур Ризович – кандидат технических наук, доцент кафедры материалов, технологий и конструирования машин, Пермский национальный исследовательский политехнический университет, механико-технологический факультет, e-mail: lowrider11-13-11@mail.ru.