

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ПОСТАВЩИКОВ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫМИ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИМИ КООПЕРАТИВАМИ

Серёдкин А.Н., Виноградова Г.Л.

ГОУ ВПО «Пензенская государственная технологическая академия»,
Пенза, e-mail: anc1961r@gmail.com

В статье дан обзор подходов к оценке поставщиков продукции, таких как метод доминирующих характеристик, квалиметрическая модель оценки полезности поставщика товаров и услуг, методика рейтинговой оценки качества поставщиков (АО «АвтоВАЗ»), система рейтинговой оценки качества поставщиков (ОАО «КамАЗ»), проведён сравнительный анализ подходов. Рассматривается методика оценки и рейтинга поставщиков сельскохозяйственной продукции, разработанная на основе методики, применяемой в ОАО «КамАЗ». Дано описание четырёх ключевых показателей оценки поставщиков продукции: закупка, качество, техника, логистика. В статье более подробно дано описание показателя «качество», на примере которого показана адаптация базовой методики под специфику оценки продукции в сельском хозяйстве. Разработанная методика положена в основу алгоритма расчёта оценки поставщиков при проектировании информационной системы управления сельскохозяйственными кооперативами. Информационная система ранжирования поставщиков продукции в системе управления сельскохозяйственными кооперативами позволит регистрировать поставщиков продукции и оценивать их качество.

Ключевые слова: сельскохозяйственная потребительская кооперация, поставщик, оценка, рейтинг

METHODS OF THE ASSESSMENT OF SUPPLIERS IN MANAGEMENT SYSTEM THE AGRICULTURAL CONSUMER COOPERATIVES

Seryodkin A.N., Vinogradova G.L.

Penza State Technological Academy, Penza, e-mail: anc1961r@gmail.com

In article the review of approaches to an assessment of products suppliers, such as: the method of dominating characteristics, qualimetric model of an usefulness assessment of the goods and services supplier, methods of a rating assessment of quality of suppliers (JSC AvtoVAZ), system of a rating assessment of suppliers quality (JSC KAMAZ) is given, and the comparative analysis of approaches is carried out. The methods of an assessment and rating of the agricultural production suppliers, developed on the basis of a technique applied in JSC KAMAZ is considered. The description of four key indexes of an assessment of products suppliers: purchase, quality, technique, logistics is given. The article describes in more detail the indicator of «quality», which is shown by the example of adaptation to the specifics of the basic methodology assessment of products in agriculture. The developed technique is based on algorithm of calculation of an assessment of suppliers in case of management information system design by agricultural cooperatives. The information system of ranging of products suppliers in management system of agricultural cooperatives will allow to register products suppliers and to evaluate their quality.

Keywords: agricultural consumer cooperation, supplier, assessment, rating

В последнее время наблюдается активное развитие агропромышленного комплекса в чернозёмной зоне России. За последние два года число потребительских кооперативов, занимающихся производством сельскохозяйственной продукции, в частности, в Пензенской области, увеличилось в 18 раз. Такой рост сельскохозяйственных предприятий формирует проблему повышения эффективности их деятельности, в результате чего создана система управления сельскохозяйственной потребительской кооперацией (СПоК), состоящая из 3 уровней: 1 уровень, или микроуровень управления, поставляет в систему первичные данные, на основании которых строится управление; 2 уровень – объекты мониторинга и управления, являющиеся основным элементом, составляющим систему управления СПоК; 3 уровень или макроуровень управления – высшее руководство СПоК.

Ключевой задачей системы, обеспечивающей стабильность функционирования

и эффективность основной деятельности сельскохозяйственных кооперативов, является информационная поддержка сбыта произведённой продукции и закупки качественных товаров и ресурсов для производства продукции и оказания услуг.

Предлагаемые на рынке информационные системы не могут в полной мере использоваться для этих целей по ряду причин (дороговизна, ориентация на специфику определённых отраслей и др.). Поэтому актуальной является задача разработки специализированных приложений, отвечающих требованиям специфики агропромышленного комплекса. Для реализации автоматизированного приложения поддержки сбыта продукции необходима разработка методических основ оценки поставщиков продукции.

Процесс закупки представляет собой цепочку взаимосвязанных действий. Начальным этапом является составление заявок на продукцию, а конечным – практическое поступление требуемых товаров в нужном

количестве с соблюдением качества в заданные сроки и на приемлемых условиях. Выбор поставщика является важной компонентой успеха и устойчивости как производителей, так и покупателей сельхозпродукции. Разнообразие и большое число потенциальных поставщиков продукции создаёт проблему ранжирования и отбора поставщиков, продукция которых с наибольшим эффектом обеспечит успешную производственно-сбытовую деятельность сельскохозяйственных кооперативов и системы СПоК.

Решение задачи может быть реализовано в 3 этапа: выявление потенциальных поставщиков, анализ выявленных поставщиков, определение рейтинга и ранжирование выявленных поставщиков. Завершающим этапом для принятия решения о выборе поставщика является определение их рейтинга и ранжирование. Сложность этапа заключается в том, что он слабо формализуется и носит творческий характер. Во-первых, неоднозначным и субъективным является суждение об удельном весе каждого показателя по сравнению с другими показателями, определяющими рейтинг оцениваемого поставщика. Поэтому рациональным решением является оценка удельной значимости в результате проведения независимой экспертизы. Во-вторых, оценка уровня того или иного показателя, характерного для данного поставщика, не может быть рассчитана формализованным методом и определяется как экспертная оценка. Для таких оценок используется балльная шкала.

В формализованном виде рейтинг R поставщика определяется выражением

$$R = \sum_{i=1}^n C_i X_i,$$

где n – число показателей оценки рейтинга поставщика; X_i – удельный вес показателя (выраженный в долях); C_i – балльная оценка величины этого показателя, обеспечиваемая поставщиком.

Однако даже при полном доверии к адекватности оценок C_i и X_i ранжирование поставщиков в соответствии с их рейтингами является лишь дополнительной информацией для лиц, принимающих решение о выборе поставщиков.

Для разработки информационной системы оценки поставщиков в СПоК необходим выбор подхода к оценке поставщиков, наиболее отвечающего специфике сельскохозяйственной продукции. Существует ряд подходов к оценке поставщиков продукции, успешно применяемых в различных отраслях.

Метод доминирующих характеристик состоит в сосредоточении на одном вы-

бранном параметре (критерии) [1]. Таким параметром может быть: наиболее низкая цена, наилучшее качество, график поставок, внушающий наибольшее доверие и т.п. Достоинством метода является простота, а недостатком – игнорирование остальных факторов (критериев отбора).

Квалиметрическая модель оценки полезности поставщика товаров и услуг формируется за несколько этапов: построение целевой функции полезности поставщика, формирование базы нормативно-справочной информации путем сбора фактографической информации и структуризации данных поставщиков, условий поставок; формирование квалиметрической модели интегральной оценки полезности поставщика на основе применения методологии многокритериального рейтингования [2]. Метод включает процедуры синтеза множественных суждений, оценки приоритетности факторов (критериев) и нахождения альтернативных стратегий и позволяет решать многокритериальные задачи выбора из множества альтернатив. Преимуществом метода является сопоставление качественно разных показателей с различными единицами измерения.

В методике рейтинговой оценки качества поставщиков, применяемой в АО «АвтоВАЗ» рассчитывается интегральная балльная оценка, которая складывается из «взвешенных» частных оценок. По каждому элементарному показателю устанавливается балльная шкала. Чем хуже деятельность поставщика по какому-либо элементарному показателю, тем больше баллов ему присваивается. На основании оценки осуществляются классификация поставщиков путём присвоения ему категории и выбор корректирующего воздействия в отношении поставщика в зависимости от его категории. Достоинством методики является её гибкость, т.е. возможность приспособления к условиям конкретного предприятия. Однако информация о системе является закрытой, поэтому делать выводы о целесообразности использования методики для решения поставленной задачи не представляется возможной.

В системе рейтинговой оценки качества поставщиков ОАО «КамАЗ» оценка поставщиков осуществляется по следующим четырём ключевым показателям: закупка (25%), качество (25%), техника (25%), логистика (25%). На основании оценки поставщикам распределяются по четырем категориям: А – отличный поставщик; АВ – надёжный поставщик; В – ненадёжный поставщик; С – неудовлетворительный поставщик.

У каждого показателя рассчитан процент значимости, сумма равнозначных по-

казателей или внутри группы составляет 100 %. Интегральная оценка поставщика, определяется как сумма частных оценок и может принимать максимальную величину (100 баллов, что соответствует полному выполнению поставщиком требований). Достоинство метода заключается в возможности адаптации под специфику конкретного предприятия и многолетняя апробация на ряде крупных предприятий различной отраслевой направленности, что позволяет использовать его в качестве основы для оценки поставщиков в системе сельскохозяйственной потребительской кооперации.

Для каждого показателя разработана система критериев для его оценки. В таблице приведён пример системы критериев оценки соблюдения заданного временного коридора (количества отклонений от срока) для поставок относительно количества рабочих дней.

В качестве основы при разработке методики расчёта оценки качества поставщиков сельскохозяйственной продукции взята методика ОАО «КамАЗ». В силу того, что базовая методика разработана для оценки поставщиков в машиностроительной отрас-

ли, критерии оценки были адаптированы в соответствии со спецификой сельхозпроизводителей. В частности, были изменены некоторые показатели.

Система критериев оценки соблюдения заданного временного коридора

Баллы	Критерии
10 баллов	Соблюдение временного коридора на 100 %
8 баллов	Соблюдение временного коридора от 98 до 99,99 %
6 баллов	Соблюдение временного коридора от 96 до 97,99 %
4 балла	Соблюдение временного коридора от 94 до 95,99 %
0 баллов	Соблюдение временного коридора меньше чем на 94 %

Показатель «Качество» был максимально адаптирован под требования оценки поставщиков, занятых в сельскохозяйственной отрасли, структура показателя приведена на рисунке.



Структура показателя «Качество» в системе оценки поставщиков сельскохозяйственной продукции

Показатель «Качество» оценивается по следующим критериям: «Качество труда», «Экология», «Качество хранения продукции», «Качество транспортировки», «Качество продукции». Так, критерий «Качество труда» включает составляющие: «Защита прав рабочих» – оцениваются условия труда рабочих (например, соответствие требованиям безопасности и гигиены, своевремен-

ность выплаты заработной платы, уровень защиты прав и интересов; «Качество оборудования» – оценивается качество оборудования, которое непосредственно участвует в производстве и транспортировке продукции оцениваемого предприятия); «Квалификация рабочих» – оценивается кадровая политика предприятия в отношении подготовки рабочих и повышения квалификации.

Показатель «Экология» оценивается по критериям: «Соблюдение норм охраны окружающей среды», в котором оцениваются все вредные производственные факторы на этапе изготовления продукции и «Содержание вредных веществ в продукте» поставщика. Если содержание вредных веществ в продукции в пределах нормы – присваивается 10 баллов, если имеются любые отклонения – 0 баллов.

Использование критерия «Качество хранения продукции» позволяет оценить организацию качества хранения продукции на предприятии поставщика, критерий «Качество транспортировки» оценивает такие параметры, как способ доставки товара, качество транспорта. Следующим показателем оценки поставщиков в системе управления сельскохозяйственными кооперативами является показатель «Логистика», критерий его оценки соответствуют базовой методике, так как полностью удовлетворяют методике расчёта оценки поставщиков в сельскокооперации.

Разработанная методика положена в основу алгоритма расчёта оценки поставщиков при проектировании информационной системы управления сельскохозяйственными кооперативами. Информационная система ранжирования поставщиков продукции в системе управления СПоК позволяет регистрировать поставщиков продукции и оценивать их качество.

Таким образом, на основе анализа существующих подходов к оценке поставщиков продукции в качестве базовой методики оценки поставщиков в системе управления СПоК выбрана методика оценки, действующая на ОАО «КАМАЗ», прошедшая длительную апробацию и используемая в широком ряде отраслей. Базовая методика адаптирована для оценки поставщиков продукции в системе управления СПоК путем изменения ряда критериев, удовлетворяющих требованиям отрасли. Разработан программный продукт для оценки и ранжирования поставщиков продукции в системе управления СПоК. Применение автоматизированного приложения будет способствовать повышению качества оценки поставщиков, снижению финансовых потерь и трудозатрат, и повышению эффективности функционирования всей системы управления СПоК.

Список литературы

1. Ляченков Н.В., Кокотов Г.В., Иванов Г.В. Всесторонняя оценка деятельности поставщика в области качества // Надёжность и контроль качества. – 1998. – № 8. – С. 3–9.
2. Козин М.Н. Квалиметрическая модель оценки полезности поставщика товаров и услуг // Поволжский торгово-экономический журнал. – Саратов: Изд-во: РГТЭУ. 2010. – № 3. – С. 38–47.
3. Отчёт о результатах обследования оценки фактического состояния деятельности сельскохозяйственных кооперативов и перспектив их развития [Электронный ресурс] / И.В. Палаткин, В.С. Игнатов, А.Н. Середкин и др.; М-во сельского хозяйства Пензенской области; ООО «Центр развития сельскохозяйственной кооперации». – Режим доступа: <http://www.mcx-penza.ru/> (дата обращения: 05.02.13).
4. Развитие системы сельскохозяйственной потребительской кооперации на региональном уровне / И.В. Палаткин, А.А. Кудрявцев, А.Н. Середкин и др.; под общ. ред. И.В. Палаткина, А.А. Кудрявцева. – Пенза: Приволжский Дом знаний, 2011. – 104 с.
5. Шведенко В.Н. Технология быстрой разработки баз данных и приложений пользователя в системе «Cobra++» / В.Н.Шведенко, Р.А. Набатов// Программные продукты и системы. – 2008. – № 2. – С. 23–25.

References

1. Lyachenkov N.V., Kokotov G.V., Ivanov G.V. Comprehensive assessment of activities of the supplier in the field of quality // Reliability and quality control. no. 8. 1998. pp. 3–9.
2. Kozin M.N. Qualimetrical model of an assessment of usefulness of the goods and services supplier // Volga trade economic journal. Saratov: RGTEU. no. 3, 2010. pp. 38–47.
3. Ministry of Agriculture of the Penza region. Open Company «Development of agricultural cooperation centre» Report on results of inspection of an assessment of an actual state of activity of agricultural cooperatives and prospects of their development / I.V. Palatkin, V.S. Ignatov, A.N. Seryodkin, etc. Penza, 2011. Official site. [Electronic resource]. Access mode: <http://www.mcx-penza.ru/>
4. Development of agricultural consumer cooperation system at regional level. General edition. I.V. Palatkin, A.A.Kudryavtsev, A.N. Seryodkin, etc. – Penza: Volga House of knowledge, 2011. 104 p.
5. Shvedenko V.N. Technology of rapid development of databases and applications of the user in system «Cobra++» / V.N. Shvedenko, R.A. Nabatov// Software products and systems, 2008, no. 2, pp. 23–25.

Рецензенты:

Киселев М.В., д.т.н., профессор, Костромской технологический университет, г. Кострома;

Подъячев А.В., д.т.н., профессор, заведующий кафедрой инженерной графики, теоретической и прикладной механики, Костромской технологический университет, г. Кострома.

Работа поступила в редакцию 19.07.2013.