

УДК 338:45

Полина Игоревна Лапковская¹, Мария Александровна Глэза²¹канд. экон. наук, доц. каф. экономики и логистики

Белорусского национального технического университета

²магистрант автотракторного факультета

Белорусского национального технического университета

Polina Lapkovskaya¹, Marya Gleza²¹Candidate of Economics Sciences, Associate Professor of Economics and Logistics Department at the Belarusian National Technical University,²Master's Degree of the Automotive Faculty

at the Belarusian National Technical University

e-mail: ¹p.lapkouskaya@gmail.com; ²many105@mail.ru

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ВЫБОРА ПОСТАВЩИКА В ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Разработанная методика оценки выбора учитывает традиционные частные показатели деятельности поставщика и оценки уровня цен при различных способах оплаты материальных ресурсов, что позволяет увеличить степень объективности оценок поставщика и, соответственно, повысить эффективность принимаемых решений в области управления снабжением предприятия материальными ресурсами.

Ключевые слова: логистика, цепь поставок, логистическая система, выбор поставщика.

Methodology for the Supplier Choice Evaluating in Logistics System of Industrial Enterprise

The developed method of calculating the integral evaluation of the choice takes into account the traditional private indicators of the supplier's activity and the assessment of the price level for various methods of payment for material resources, which allows to increase the degree of objectivity of the supplier's estimates and, accordingly, to increase the efficiency of decisions in the field of supply management of material resources.

Key words: logistics, supply chain, logistics system, supplier choice.

Введение

Поставщики играют главную роль в увеличении доходов промышленного предприятия, так как от качества поставляемого товара зависит качество производимого продукта, а возможность работать с надежными, качественными поставщиками может помочь бизнесу расти. Ненадежные поставщики могут создавать непредвиденные проблемы в рабочем процессе промышленного предприятия и оказывать большое негативное влияние на клиентов и потребителей. Поэтому необходимо использовать обоснованные методики оценки выбора поставщиков в логистических системах промышленных предприятий.

Основная часть

В современных условиях на предприятиях промышленности необходимо использовать процессный подход к управлению, когда деятельность организации разбивается на множество бизнес-процессов. Каждый бизнес-процесс имеет своих участ-

ников, ориентирован на определенный результат и основывается на использовании определенных ресурсов. На промышленных предприятиях основными бизнес-процессами являются:

- 1) закупка сырья и материалов;
- 2) регулирование товарных запасов;
- 3) реализация продукции.

Затраты на приобретение материальных ресурсов на промышленных предприятиях составляют значительную долю себестоимости продукции, поэтому эффективное управление закупками оказывает заметное влияние на показатели работы промышленного предприятия в целом. Основу экономической эффективности этой деятельности составляет поиск и закупка сырья и материалов необходимого качества по приемлемым ценам.

Одним из направлений совершенствования бизнес-процесса «закупка сырья и материалов» на промышленных предприятиях при принятии маркетинговых решений является использование комплексного под-

хода к выбору наиболее выгодных с экономической точки зрения поставщиков. Как показало исследование, организации не уделяют должного внимания выбору поставщиков при осуществлении бизнес-процесса «закупка сырья и материалов» и при принятии соответствующих маркетинговых решений, как правило, полагаются на собственный опыт и интуицию.

М. В. Алябьева и И. Н. Доренская [1] предлагают алгоритм выбора поставщика на основе комплексного подхода с позиции минимизации затрат. Они считают, что процесс выбора поставщиков промышленными

предприятиями следует рассматривать с позиций минимизации затрат на основе комплексного подхода. При этом решение по выбору того или иного поставщика необходимо обосновывать перед руководством компании, и лица, ответственные за принятие маркетинговых решений о закупках, не могут действовать только интуитивно. Обычно такое решение зависит от оценки способности поставщика удовлетворять критериям качества, объема, условий доставки, цены и порядка оплаты за товары (таблица 1).

Таблица 1. – Алгоритм выбора поставщика с позиции минимизации затрат

1. Определение цели выбора поставщиков – минимизация затрат, связанных с закупкой товаров при повышении качества закупаемых товаров
2. Выбор направлений поиска поставщиков
3. Анализ информации о возможных поставщиках
4. Выбор критериев для оценки реальных и потенциальных возможностей поставщиков
5. Обоснование метода выбора поставщиков
6. Разработка процедуры оценки поставщика с позиций минимизации затрат
7. Оценка полученных результатов и выбор наиболее «выгодного» поставщика

Целью предлагаемого подхода к выбору поставщиков является минимизация затрат, связанных с закупкой товаров, при повышении качества закупаемых товаров. Снижение затрат, связанных с закупкой товаров, в свою очередь, будет способствовать росту рентабельности продаж в целом по организации потребительской кооперации.

Разные исследователи данной проблемы [2; 4; 5] в качестве критериев оценки поставщиков предлагают:

1) надежность поставки (способность поставщика постоянно выполнять свои письменные обязательства);

2) отношение цены и качества (способность предоставлять товары самого лучшего качества по самой низкой цене);

3) время выполнения заказа (скорость доставки);

4) эксклюзивные права (возможность предоставления поставщиком розничному торговцу эксклюзивных прав на продажу товаров);

5) размер инвестиций (общий размер инвестиций, который потребуется от розничного торговца, если он будет иметь дело с данным поставщиком);

6) риск (степень риска при работе с данным поставщиком) и др.

При этом для промышленного предприятия обычно основными критериями

выбора являются цена, качество товара и надежность поставки, однако они не учитывают таких факторов, как финансовая надежность поставщика и наличие сертификатов менеджмента качества.

Заслуживает внимания шкала критериев выбора поставщика, предложенная М. Р. Линдерсом и Х. Е. Фионом (критерии расположены в порядке приоритета):

1) качество продукции;

2) своевременность доставки (авторы предлагают устроить рейтинг поставщиков на основе факторов соблюдения или несоблюдения ими сроков поставок);

3) цена (сравнение реальной цены с желаемой или с минимальной у других поставщиков);

4) обслуживание (качество технической помощи, отношение поставщика и время ответа на просьбы о помощи, квалификация обслуживающего персонала и т. д.);

5) повторные предложения по разработке продукции/услуги, снижению цены;

6) техническая инженерная и производственная мощность;

7) оценка дистрибьюторских возможностей (если поставщик выполняет функцию дистрибьютора);

8) детальная оценка финансов и управления [3].

В ряде случаев (в зависимости от корпоративной стратегии) на первое место должны выходить такие параметры, как, например, предоставление поставщиком кредита, поставка товаров на основании взаимозачета, возможность долгосрочных отношений, предоставление гарантий и др. Необходимо также иметь в виду, что система критериев выбора поставщиков является динамичной (особенно в условиях нестабильной экономической ситуации). Для выбора поставщиков в большинстве случаев должна приме-

няться рейтинговая оценка их соответствия критериям/факторам.

При обосновании метода выбора поставщиков организации могут использовать один или несколько методов, например: метод рейтинговой оценки факторов; доминирующих характеристик; категорий предпочтения; затратно-коэффициентный и др. Экономическое содержание, преимущества и недостатки данных методов приведены в таблице 2.

Таблица 2. – Сравнительная характеристика методов выбора поставщиков организаций

Метод	Экономическое содержание	Преимущества (недостатки)
Рейтинговой оценки факторов	Считается наиболее распространенным методом. Определяются основные критерии выбора поставщика, далее работники службы закупок торговых организаций или привлеченные эксперты устанавливают их значимость. Высчитывается значение рейтинга по каждому критерию путем произведения удельного веса критерия на его экспертную балльную оценку (например, по 10-балльной системе) для данного поставщика. Далее суммируются полученные значения рейтинга по всем критериям для получения итогового рейтинга конкретного поставщика. Сравнивая полученные значения рейтингов разных поставщиков, определяют наилучшего партнера. Если рейтинговая оценка дает одинаковые результаты для двух и более поставщиков по основным критериям, то процедуру повторяют с использованием дополнительных критериев.	Преимуществом метода является широта учета различных мнений экспертов, охват одновременно значительного количества критериев. Нужно учитывать, что при обращении к потенциальным поставщикам трудно, а иногда практически невозможно получить объективные данные, необходимые для работы экспертов.
Доминирующих характеристик	Состоит в сосредоточении на одном выбранном критерии. Этот критерий может быть наиболее низкая цена, наилучшее качество, график поставок, внушающий наибольшее доверие и т. п.	Преимущество – в простоте реализации, а недостаток – в игнорировании остальных факторов – критериев отбора.
Категорий предпочтения	Предполагает, что рейтинг поставщика, включающий выбор способа его оценки, зависит от информации, стекающейся из многих подразделений организации. Инженерные службы дают свою оценку способности поставщика производить высокотехнологичную продукцию и могут компетентно судить о ее качестве. Диспетчерская служба докладывает о сроках доставки закупаемых товаров.	Преимущество – наличие обширной и разнообразной информации из множества источников, которая позволяет рассматривать каждый фактор наравне с остальными. Однако данный метод не учитывает значимости наиболее ключевых критериев для торговой организации.
Затратно-коэффициентный	Этот метод иногда называют «методом миссий». Он заключается в том, что весь исследуемый процесс закупки делится на несколько возможных вариантов (миссий), и для каждого тщательно рассчитываются все расходы и доходы. В результате получают данные для сравнения и выбора вариантов решений (миссий). Для каждого поставщика рассчитываются все возможные издержки и доходы (с учетом логистических рисков). Затем из набора вариантов (миссий) выбирается наиболее выгодный (по критерию общей прибыли).	Метод интересен с точки зрения стоимостной оценки и позволяет определять «стоимость» выбора поставщика. Недостаток метода состоит в том, что он требует анализа большого объема информации по каждому поставщику.

Порядок проведения закупок на промышленных предприятиях состоит из следующих этапов: планирование закупок, проведение закупок, управление поставками, закрытие закупок, оценка поставщика товаров (работ, услуг).

Планирование закупок представляет собой процесс документирования решений в отношении закупок. В процессе планирования закупок устанавливается, какие потребности предприятия нужно удовлетворить путем закупок товаров (работ, услуг).

Основными принципами проведения закупок являются:

- 1) эффективное расходование денежных средств;
- 2) гласность и прозрачность процесса закупок;
- 3) возможность участия в закупках юридических и физических лиц, в том числе индивидуальных предпринимателей;
- 4) развитие добросовестной конкуренции;
- 5) обеспечение справедливого и беспристрастного отношения к потенциальным поставщикам (подрядчикам, исполнителям).

Проведение закупок – процесс получения предложений от поставщиков, выбора поставщика. В ходе данного процесса предприятие получает предложения и применяет заранее определенные критерии для выбора поставщика, способного поставлять продукцию (выполнять работы, оказывать

услуги) в соответствии с установленными требованиями.

Управление поставками – это процесс управления отношениями с поставщиками, заключение договоров, контроль за их исполнением и при необходимости внесение в них изменений и корректировок. Каждая сторона должна обеспечить исполнение предусмотренных договором своих обязанностей.

Закрытие закупок представляет собой процесс завершения всех обязательств по договору.

Оценка поставщиков товаров (работ, услуг) необходима для получения качественной характеристики способности каждого поставщика осуществлять поставку (услугу) в точном соответствии с требованиями по исполнению договорных обязательств.

Систематические закупки на предприятии проводятся у поставщиков, включенных в список основных поставщиков на год, составленный на основании оценки поставщиков товаров (работ, услуг) за прошедший год.

По нашему мнению, вышеуказанный подход не учитывает все показатели оценки. Поэтому порядок проведения оценки поставщиков товаров (работ, услуг) предлагается производить из учета критериев оценки поставщиков товаров (работ, услуг, центров сервисного обслуживания и ремонта) и баллов, представленных в таблице 3.

Таблица 3. – Критерии оценки поставщиков товаров (работ, услуг, центров сервисного обслуживания и ремонта)

Показатель		Критерии оценки показателя	Балл
1	Цена предмета закупки	Высокая цена (выше рыночной на 5 % и более)	1
		Средняя цена	2
		Низкая цена (ниже рыночной на 5 % и более)	3
2	Условия оплаты	Предоплата	1
		Отсрочка платежа до 5-ти календарных дней	2
		Отсрочка свыше 5-ти календарных дней	3
3	Условия поставки	Самовывоз	1
		Комбинированная поставка (самовывоз или доставка)	2
		Полная доставка за счет поставщика (DAP)	3
4	Соблюдение договорных обязательств (надежность поставки)	Несоблюдение договорных условий (неоднократное нарушение сроков поставки более чем на 48 часов)	1
		Незначительные нарушения сроков поставки по объективным причинам	2
		Полное и своевременное выполнение договорных обязательств	3

Продолжение таблицы 3

5	Качество поставляемых товаров	Поставка товаров ненадлежащего качества или непригодных к применению	1
		Поставка товаров с некритичными для производства отклонениями по качеству, требующими проведения незначительных работ для применения на производстве	2
		Поставка товаров надлежащего качества либо с повреждениями упаковки, не влияющими на качество товара	3
6	Финансовая надежность	Коэффициенты платежеспособности и ликвидности ниже нормативного значения	1
		Коэффициенты платежеспособности и ликвидности в рамках нормативного значения	2
7	Наличие сертифицированной системы менеджмента охраны здоровья и безопасности труда (системы управления охраной труда)	Дополнительное преимущество (бонусный балл): при прочих равных условиях предпочтительными являются организации, имеющие сертифицированную систему менеджмента охраны здоровья и безопасности труда (систему управления охраной труда)	1

В случае выявления у поставщиков нарушений, предъявляемых предприятием, требований в области охраны труда, договоры с ними будут заключаться только в случае отсутствия по результатам маркетинговых исследований других поставщиков, предлагающих аналогичные товары (работы, услуги).

Поставщикам будет присваиваться категория, определенная по суммарной оценке, которая вычисляется сложением количества баллов по всем критериям и по всем наименованиям поставляемых товаров, разделенная на количество наименований товаров (классификация поставщиков по степени надежности приведена в таблице 4).

Таблица 4. – Классификация поставщиков

Категория поставщика	Характеристика поставщика	Количество баллов
А	Отличный (высоконадежный)	18
Б	Хороший (надежный)	12–17
В	Удовлетворительный	7–11
Г	Неудовлетворительный (ненадежный)	менее 7
Новый поставщик		

При получении по критериям 4, 5 (таблица 3) одного балла классификация поставщика будет оцениваться не выше категории В.

На основании критериев, определенных в таблице 2 и 3, будет подводиться итог общего количества баллов с определением категории поставщика (таблица 5).

Таблица 5. – Оценка поставщиков при проведении систематических закупок товаров (работ, услуг)

Поставщик	Наименование закупаемых товаров (работ, услуг)	Критерии оценки						Итоговая сумма балла	Категория	Количество и объем поставок за год	Общая продолжительность работы с поставщиком	Примечание
		Цена	Условия оплаты	Условия поставки	Соблюдение договорных обязательств	Качество поставляемых товаров	Финансовая надежность					
							Наличие сертифицированной системы менеджмента охраны здоровья и безопасности труда					

В настоящее время для оценки поставщиков используются такие критерии, как цена, условия оплаты, условия поставки, соблюдение договорных обязательств и качество поставляемых товаров. Предлагается ввести еще такие показатели, как оценка финансовой надежности поставщика и наличие у него сертифицированной системы менеджмента охраны здоровья и безопасности труда.

Оценка поставщиков производится один раз в год, после чего будет определен перечень основных поставщиков на следующий за отчетным год.

Выбор поставщика является одной из наиболее важных задач управления закупками в логистической системе предприятия. При определении рейтинга поставщика в настоящее время достаточно широко используются методики расчета интегральных показателей, основной недостаток которых

заключается в значительной субъективности оценок и весовых коэффициентов, которые должны быть установлены экспертами. Причем уровень рейтинга поставщика в большей степени зависит от оценок частных показателей, определяемых экспертным путем, чем от метода расчета, поэтому усложнение расчетных формул, на наш взгляд, не требуется, и наиболее удобной для этого является взвешенная сумма:

$$I_n = \sum_{i=1}^n k_i \cdot a_i, \quad (1)$$

где a_i – оценка i -го показателя; k_i – весовой коэффициент, установленный для i -го показателя.

Проведем оценку выбора поставщика на примере условного товара и условных поставщиков. Исходные критерии представлены в таблице 6.

Таблица 6. – Оценка выбора поставщика

Поставщик	Критерии оценки						
	Цена товара (1 000 шт.)	Условия оплаты	Условия поставки	Соблюдение договорных обязательств	Качество товара	Финансовая надежность	Наличие сертифицированной системы менеджмента охраны здоровья и безопасности труда
А	1 170	пред- оплата	полная доставка за счет поставщика	полное выполнение договорных обязательств	надлежащее	коэффициенты ниже нормативного значения	есть
В	1 150	отсрочка 10 дней	самовывоз	полное выполнение договорных обязательств	надлежащее	коэффициенты в пределах нормативного значения	нет
С	1 170	пред- оплата	полная доставка за счет поставщика	полное выполнение договорных обязательств	надлежащее	коэффициенты в пределах нормативного значения	нет

Далее присвоим каждой категории баллы и рассчитаем итоговую сумму бал-

лов, используя формулу 1, представим данные в таблице 7.

Таблица 7. – Критерии оценки поставщика

Поставщик	Цена товара (1 000 шт.)	Критерии оценки						
		Условия		Соблю- дение договор- ных обяза- тельств	Качество поставля- емых товаров	Финан- совая надеж- ность	Наличие сертифициро- ванной системы менеджмента охраны здоровья и безопасности труда	Итого- вая сумма баллов
		оплаты	поставки					
Весовой коэффициент	0,4	0,15	0,15	0,1	0,1	0,05	0,05	–
A	2	1	3	3	3	1	1	2,1
B	1	3	1	3	3	2	0	1,7
C	2	1	3	3	3	2	0	2,1

Из таблицы 7 видно, что два поставщика имеют одинаковое количество баллов. Для более детального изучения данных поставщиков рассмотрим еще два показателя – количество и объем поставок за предыдущий год и общую продолжительность рабо-

ты с поставщиком. Далее присвоим балл поставщикам по этим показателям (таблица 8).

В таблице 9 представим исходные данные для оценки по данным показателям. В таблице 10 рассчитаем итоговую сумму баллов для поставщиков.

Таблица 8. – Критерии оценки поставщиков товаров по показателям количества и объема поставки и общей продолжительности работы с поставщиком

Показатель	Критерии оценки	Балл
Количество и объем поставки за год, тыс. шт.	До 10 000	1
	Более 10 000	2
Общая продолжительность работы с поставщиком, лет	>5	1
	<5	2

Таблица 9. – Оценка поставщиков товаров по количеству и объемам поставки и общей продолжительности работы с поставщиком

Поставщик	Количество и объем поставки за год, тыс. шт.	Продолжительность работы с поставщиком, лет
A	15 000	6
B	10 000	4
C	10 000	2

Таблица 10. – Критерии оценки поставщиков товаров по количеству и объемам поставки и общей продолжительности работы с поставщиком

Поставщик	Количество и объем поставки за год	Общая продолжительность работы с поставщиком	Итоговая сумма баллов
	0,6	0,4	
A	2	2	2
B	1	1	1
C	1	1	1

Таким образом, делаем выбор в пользу поставщика А.

Следует заметить, что набор описанных выше критериев может быть значительно расширен в зависимости от вида товарной группы, универсальности или специализированности поставщика и реальных условий работы с каждым из поставщиков.

Заключение

На наш взгляд, необходимо внедрять данную методику, так как она позволяет выбрать альтернативы, которые на первый взгляд не являются предпочтительными, что в дальнейшем могут оказать влияние на принятие решения по выбору поставщика. Методика позволяет применять любые критерии без изменения общей схемы приня-

тия решения, что является наиболее важным при учете достаточно большого количества альтернатив.

С использованием вышеуказанного подхода, произведя оценку полученных ре-

зультатов, промышленные предприятия могут выбирать наиболее «выгодного» поставщика при осуществлении производственной деятельности и принятии управленческих решений.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алябьева, М. В. Особенности процессного подхода к управлению и состав бизнес-процессов торговых организаций / М. В. Алябьева, И. Н. Доренская // Вестн. Белгор. ун-та потреб. кооперации. – 2008. – № 4. – С. 84–88.
2. Ковалев, С. М. Оптимизация бизнес-процессов / С. М. Ковалев, В. М. Ковалев // Консультант директора. – 2005. – № 8 (235). – С. 15–23.
3. Линдерс, М. Р. Управление снабжением и запасами. Логистика / М. Р. Линдерс, Х. Е. Фирон. – СПб. : Виктория плюс, 2002. – 768 с.
4. Ивуть, Р. Б. Транспортная логистика / Р. Б. Ивуть, Т. Р. Кисель. – Минск : БНТУ, 2012. – 377 с.
5. Афанасенко, И. Д. Цифровая логистика / И. Д. Афанасенко, В. В. Борисова. – СПб. : Питер, 2019. – 272 с.

REFERENCES

1. Aliab'jeva, M. V. Osobiennosti processnogo podkhoda k upravlienu i sostav biznes-processov tovgovykh organizacij / M. V. Aliab'jeva, I. N. Dorienskaja // Viestn. Bielgor. un-ta potreieb. coopieracii. – 2008. – № 4. – S. 84–88.
2. Kovaliov, S. M. Optimizacija bizness-processov / S. M. Kovaliov, V. M. Kovaliov // Konsul'tant diriektora. – 2005. – № 8 (235). – S. 15–23.
3. Linders, M. R. SUppravlienije snabzhenijem i zapasami. Logistika / M. R. Linders, H. E. Featron. – SPb. : Viktorija plius, 2002. – 768 s.
4. Ivut' R. B. Transportnaja logistika / R. B. Ivut', T. R. Kisiel'. – Minsk : BNTU, 2012. – 377 s.
5. Afanasienko, I. D. Cifrovaja logistika / I. D. Afanasienko, V. V. Borisova. – SPb. : Pitier, 2019. – 272 s.

Рукапіс надруковано у редакцію 04.11.2021