

УДК 338.467

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ ПРИВЕДЕНИЯ ЗНАЧЕНИЙ ОТДЕЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ К ЕДИНОЙ ШКАЛЕ ИЗМЕРЕНИЯ

Акифьева В.А., Батова Т.Н.

*Университет ИТМО «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики», Санкт-Петербург,
e-mail: akifyeva.veronika@gmail.com, battat888@gmail.com*

Научная статья посвящена решению актуальной научной и практической задачи – разработке универсальной методики оценки конкурентоспособности предприятия. Основная идея предлагаемой методики заключается в приведении всех комплексных показателей конкурентоспособности предприятия к единой шкале измерения. Это необходимо для того, чтобы знать, в какой мере и в каких направлениях конкуренты и исследуемое предприятие в состоянии улучшить свою деятельность. Оценка конкурентоспособности предприятия можно интерпретировать как геометрическую фигуру – многоугольник. Вычисление площади многоугольника характеризует реальный результат оценки конкурентоспособности предприятия, то есть величина этого показателя определяет количественную оценку (уровень) конкурентоспособности предприятия. Разработанная методика позволяет оценивать уровень конкурентоспособности предприятия при использовании разного количества комплексных показателей, а также для предприятий разных отраслей.

Ключевые слова: конкурентоспособность, конкурентоспособность предприятия, методика, методика оценки, разработка универсальной методики, многоугольник конкурентоспособности, приведение показателей к единой шкале измерения

DEFINITION OF THE COMPANY'S COMPETITIVENESS ON THE BASE OF BRINGING THE VALUES OF SEPARATE INDICATORS TO A COMMON SCALE OF MEASUREMENT

Akifeva V.A., Batova T.N.

ITMO University «St. Petersburg State University of Information Technologies, Mechanics and Optics», St. Petersburg, e-mail: akifyeva.veronika@gmail.com, battat888@gmail.com

Scientific article is devoted to actual scientific and practical problem – the development of a universal methodology for assessing the competitiveness of the enterprise. The basic idea of the proposed method is to bring the complex indicators of competitiveness of the enterprise to a common scale of measurement. It is necessary for to know to what extent and in what directions competitors and investigated the company is able to improve its performance. Evaluation of enterprise competitiveness can be interpreted as a geometric shape – a polygon. Calculating the area of a polygon characterizes the real result of evaluating the competitiveness of enterprises, that is, the value of this parameter defines the quantitative assessment (level) of the company's competitiveness. The developed method allows to evaluate the level of competitiveness of the enterprise by using different amounts of complex parameters, as well as for companies in different industries.

Keywords: competitiveness, the company's competitiveness, methodology, assessment methodology, development of a universal methodology, polygon competitiveness, bringing the values of separate indicators to a common scale of measurement

Количественная оценка конкурентоспособности предприятия имеет большое значение для его успешной деятельности на рынке. Благодаря наличию численной меры, как в целом конкурентоспособности, так и отдельных ее компонент, предприятие может оценить свой отрыв от конкурентов, выявить те факторы конкурентоспособности, в которых оно имеет наибольшее превосходство над конкурентами, и разработать стратегию повышения или удержания своей конкурентоспособности.

Разработка универсальной методики оценки конкурентоспособности предприятий является актуальной научной и практической задачей потому, что в настоящее время не существует единой и общеприня-

той методики оценки конкурентоспособности предприятий.

Основная идея разработанной методики заключается в том, что оценку конкурентоспособности можно интерпретировать как геометрическую фигуру – многоугольник. Количественная оценка конкурентоспособности предприятия (уровень конкурентоспособности) сводится к определению площади этого многоугольника.

Оценка конкурентоспособности предприятия по разработанной методике осуществляется в несколько последовательных этапов:

1. Выбираются показатели, определяющие конкурентоспособность конкретного предприятия.

2. В том случае, если показатель является комплексным, определяются составляющие его единичные показатели.

3. Если это необходимо, то приводятся показатели (комплексные, единичные) к единой шкале измерения от 0 до 1.

4. Выполняется расчет комплексных показателей.

5. Строится многоугольник конкурентоспособности для исследуемого предприятия и рассчитывается его площадь.

6. Сравниваются полученные значения с максимально возможными при выбранном числе комплексных показателей (угол α) или с оценками конкурентов.

7. Осуществляется интерпретация результатов.

В качестве показателей, определяющих уровень конкурентоспособности предприятия, предлагаются следующие комплексные показатели: качество товаров (услуг) – K_1 ; уровень цен – K_2 ; финансовое положение предприятия – K_3 ; рентабельность продаж – K_4 ; имидж предприятия – K_5 ; предоставление дополнительных услуг – K_6 .

Для того чтобы существовала возможность сравнивать, в какой мере конкуренты и исследуемое предприятие в состоянии улучшить свою деятельность, необходимо знать максимальные значения рассматриваемых комплексных показателей конкурентоспособности. Предложенные авторами комплексные показатели имеют разные диапазоны значений, а некоторые из них и вовсе не имеют максимальной величины. В этой связи предлагается привести комплексные показатели конкурентоспособности предприятия и, при необходимости,

единичные показатели к единой шкале измерения от 0 до 1. Такие показатели будем называть «приведенные».

При анализе конкурентоспособности самой сложной задачей является сведение отдельных показателей в один – интегральный. Чаще при этом используют расчет средневзвешенной величины. Для этого экспертным способом устанавливается весомость отдельных показателей. В предлагаемой методике не используется механизм установления весомости отдельных комплексных показателей. Для определения уровня конкурентоспособности применяется аддитивно-мультипликативная модель – расчет площади многоугольника, построенного на основе значений комплексных показателей конкурентоспособности.

Расчет комплексных показателей конкурентоспособности предприятия на основе приведения их к единой шкале измерения рассмотрим на примере оценки финансового состояния предприятия.

Оценку финансового состояния предприятия предлагается проводить по формуле, предложенной И. Максимовым [4]:

$$K_3 = 0,29K_a + 0,20K_n + 0,36K_l + 0,15K_o,$$

где K_3 – финансовое состояние предприятия; K_a – относительный показатель автономии; K_n – относительный показатель платежеспособности; K_l – относительный показатель ликвидности; K_o – относительный показатель оборачиваемости оборотных средств; 0,29; 0,20; 0,36; 0,15 – коэффициенты весомости показателей.

В табл. 1 представлены показатели оценки финансового состояния предприятия.

Таблица 1

Расчет показателей финансового состояния предприятия

№ п/п	Название показателя	Расчет показателя	Расшифровка формулы
1	Коэффициент автономии (финансовой независимости)	$K_a = \frac{\text{Собственный капитал}}{\text{Активы}}$	где «Собственный капитал» – итог первого раздела пассива баланса «Капитал и резервы»; «Активы» – валюта (общий итог) баланса.
2	Коэффициент платежеспособности	$K_n = \frac{\text{Собственный капитал}}{\text{Общие обязательства}}$	где «Общие обязательства» – сумма строк 590 + 690 баланса (итог четвертого и пятого раздела пассива баланса).
3	Коэффициент абсолютной ликвидности	$K_l = \frac{A1}{П1 + П2}$	где A1 – наиболее ликвидные активы (строки баланса 250 + 260); П1 – наиболее срочные обязательства (строки баланса 620 + 630); П2 – краткосрочные обязательства (строки баланса 610 + 650 + 660).
4	Коэффициент оборачиваемости оборотных средств	$K_o = \frac{\text{Выручка от продажи}}{\text{Среднегд. ст-ть ОА}}$	где «Выручка от продажи» – строка 110 Отчета о прибылях и убытках; «Среднегодовая стоимость ОА» – строка 290 (итог по второму разделу актива баланса) баланса.

Источники: составлено авторами.

Таблица 2

Порядок приведения комплексного показателя «финансовое состояние предприятия» к единой шкале измерения

Условные обозначения	Показатели	Норма	Расчетное значение	Приведенное значение
K_a	Коэффициент автономии предприятия	$> 0,5$	$K_a \leq 0$	0
			$0,0 < K_a \leq 0,1$	0,1
			$0,1 < K_a \leq 0,2$	0,2
			$0,2 < K_a \leq 0,3$	0,3
			$0,3 < K_a \leq 0,4$	0,4
			$0,4 < K_a \leq 0,5$	0,5
			$0,5 < K_a \leq 0,6$	0,6
			$0,6 < K_a \leq 0,7$	0,7
			$0,7 < K_a \leq 0,9$	0,8
			$0,9 < K_a < 1,0$	0,9
			$K_a = 1,0$	1,0
K_{Π}	Коэффициент платежеспособности предприятия	≥ 1	$K_{\Pi} \leq 0$	0
			$0,0 < K_{\Pi} \leq 0,1$	0,1
			$0,1 < K_{\Pi} \leq 0,2$	0,2
			$0,2 < K_{\Pi} \leq 0,3$	0,3
			$0,3 < K_{\Pi} \leq 0,4$	0,4
			$0,4 < K_{\Pi} \leq 0,5$	0,5
			$0,5 < K_{\Pi} \leq 0,6$	0,6
			$0,7 < K_{\Pi} \leq 0,8$	0,7
			$0,8 < K_{\Pi} \leq 1,0$	0,8
			$1,0 < K_{\Pi} \leq 1,5$	0,9
			$K_{\Pi} > 1,5$	1,0
$K_{\text{Л}}$	Коэффициент абсолютной ликвидности	$> 0,2$	$K_{\text{Л}} \leq 0$	0
			$0 < K_{\text{Л}} \leq 0,05$	0,1
			$0,05 < K_{\text{Л}} \leq 0,1$	0,2
			$0,15 < K_{\text{Л}} \leq 0,17$	0,3
			$0,17 < K_{\text{Л}} \leq 0,20$	0,4
			$0,20 < K_{\text{Л}} \leq 0,23$	0,5
			$0,23 < K_{\text{Л}} \leq 0,25$	0,6
			$0,25 < K_{\text{Л}} \leq 0,30$	0,7
			$0,30 < K_{\text{Л}} \leq 0,35$	0,8
			$0,35 < K_{\text{Л}} \leq 0,40$	0,9
			$K_{\text{Л}} > 0,40$	1,0

Источник: составлено авторами.

Для того чтобы определить диапазон значений показателя «финансовое состояние предприятия», авторами рекомендуется перейти от различных шкал измерения его элементов к единой шкале (табл. 2).

Поскольку коэффициент оборачиваемости оборотных средств нормативного значения не имеет, то за норматив рекомендуется принимать среднеотраслевое значение оборачиваемости оборотных средств.

Таким образом, диапазон значений показателя «финансовое состояние предприятия» от 0 до 1. Чем ближе расчетное значение K_3 к единице, тем лучше финансовое положение предприятия.

Аналогичным образом производится приведение других комплексных показателей конкурентоспособности предприятия к единой шкале измерения [3].

В разработанной методике, в отличие от общепринятого использования многоугольника для наглядного отображения преимуществ и недостатков сравниваемых объектов, предлагается на основе многоугольника отразить уровень конкурентоспособности в виде конкретного числового значения, рассчитав площадь многоугольника. Площадь многоугольника зависит от количества (угол α) и значений комплексных показателей, ото-

бражаемых на исходящих из центра фигуры векторах. Для того чтобы можно было перейти к расчету площади многоугольника, все комплексные показатели приводятся к единой шкале измерения от 0 до 1 [1].

Правила, согласно которым производится построение многоугольника конкурентоспособности для конкретного предприятия, представлены в табл. 3.

Вычисление площади многоугольника характеризует реальный результат оценки конкурентоспособности предприятия, то есть величина этого показателя определяет количественную оценку (уровень) конкурентоспособности (табл. 4).

Площадь многоугольника конкурентоспособности предприятия рассчитывается следующим образом:

$$K_{\text{пр}} = \frac{1}{2} (\sin \alpha) (K_1 K_2 + K_2 K_3 + \dots + K_6 K_1),$$

где $K_{\text{пр}}$ – площадь многоугольника конкурентоспособности исследуемого предприятия; α – угол между векторами в многоугольнике (так как векторов в модели шесть, то угол будет равен 60°); $K_1 \dots K_6$ – значения комплексных показателей конкурентоспособности предприятия, которые представляют собой стороны отдельных треугольников.

Таблица 3

Правила построения многоугольника конкурентоспособности для конкретного предприятия

№ п/п	Название правила построения многоугольника	Раскрытие сути правила построения многоугольника
1	Число векторов = Количество комплексных показателей	Из одной точки (центра) проводятся векторы, число которых равно количеству выбранных комплексных показателей конкурентоспособности
2	Определение угла между векторами	Угол α между векторами одинаков и рассчитывается следующим образом: $\alpha = \frac{360^\circ}{\text{Кол-во комплексных пок-ей}}$
3	Фиксация приведенных значений	На каждом векторе откладывается приведенное значение соответствующего комплексного показателя от 0 до 1
4	Сведение точек в многоугольник	Полученные точки, соответствующие значению комплексных показателей, соединяются, и получается многоугольник

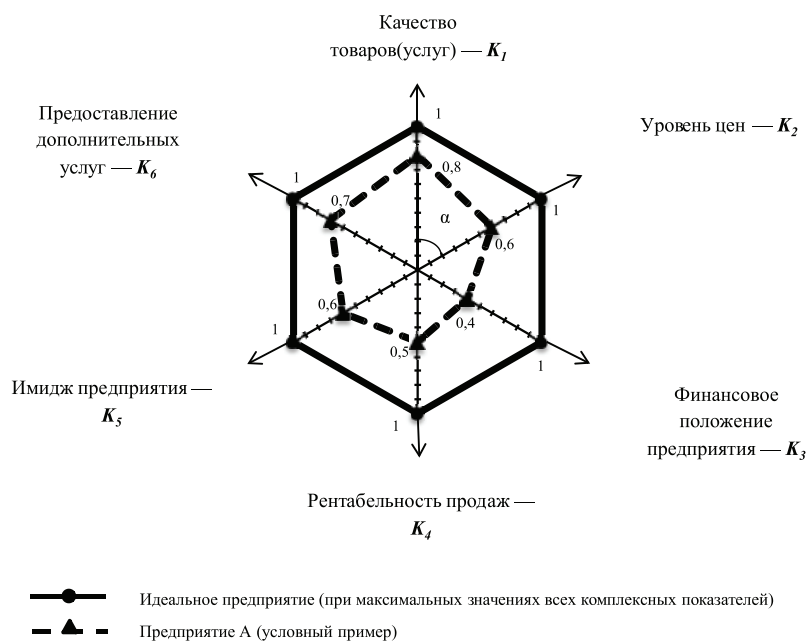
И с т о ч н и к : составлено авторами.

Таблица 4

Интерпретация расчетного значения уровня конкурентоспособности предприятия

Значения $K_{\text{пр}}$	[0,0; 0,5]	(0,5; 1,0]	(1,0; 1,5]	(1,5; 2,0]	(2,0; 2,6]
Уровень конкурентоспособности предприятия	Очень низкий	Низкий	Средний	Высокий	Очень высокий

И с т о ч н и к : составлено авторами.



Графическая интерпретация оценки конкурентоспособности предприятий по разработанной методике (Источник: составлено авторами)

На рисунке представлено графическое изображение многоугольника конкурентоспособности.

К основным достоинствам разработанной методики можно отнести:

- возможность получения оценки конкурентоспособности предприятия в виде одного значения, а также графическое отображение показателей, характеризующих детальность предприятия и участвующих в расчете;

- благодаря тому, что заявлены максимальные значения показателей конкурентоспособности предприятия, появляется возможность определить направления и пределы повышения конкурентоспособности предприятия;

- универсальный характер методики позволяет изменять оцениваемые комплексные и единичные показатели, в зависимости от информационных возможностей, степени специализации производства, отрасли;

- накладывая многоугольники конкурентоспособности друг на друга, можно увидеть преимущества и недостатки одного предприятия по отношению к другому, а также получить прогнозную информацию о том, в какой мере возможно улучшение деятельности.

Разработанная методика позволяет оценивать уровень конкурентоспособности предприятия при использовании разного количества комплексных показателей. В табл. 5 представлены предельные некоторые диапазоны изменения уровня конкурентоспособности предприятия при варьирова-

нии количества оцениваемых комплексных показателей K_q . Необходимо отметить, диапазон возможных значений уровня конкурентоспособности предприятия расширяется при увеличении количества оцениваемых комплексных показателей конкурентоспособности [3].

Данное свойство разработанной методики позволяет оценивать конкурентоспособность в рамках различных типов экономики. В настоящее время экономические отношения характеризуются ужесточением конкуренции, смещением акцентов на оказание услуг, ростом ценности нематериальных активов и, прежде всего, человеческого капитала, его инновационной составляющей. В этих условиях изменяются требования, предъявляемые к конкурентоспособности предприятий. В статье Е.А. Павловой и Л.А. Смирновой «Оценка конкурентных преимуществ предприятия на основе анализа его инновационного потенциала» представлены структурные элементы и показатели инновационного потенциала, изучение которых предоставляет возможность адекватной оценки конкурентных преимуществ предприятия [5]. Важно отметить, что для повышения эффективности инновационной деятельности необходимо исследовать такое понятие, как «маркетинговый потенциал» предприятия, сущность которого раскрывается в научной статье В.А. Акифьевой и Т.Н. Батовой «Систематизация определений маркетингового потенциала предприятия» [2].

Таблица 5

Диапазон предельных значений уровня конкурентоспособности предприятия
в зависимости от количества комплексных показателей

Количество комплексных показателей	Формула для расчета K_{np}	Диапазон значений K_{np}
$K_q = 4$	$K_{np} = \frac{1}{2}(\sin 90^\circ)(K_1 K_2 + K_2 K_3 + \dots + K_4 K_1)$	[0,0; 2,0]
$K_q = 6$	$K_{np} = \frac{1}{2}(\sin 60^\circ)(K_1 K_2 + K_2 K_3 + \dots + K_6 K_1)$	[0,0; 2,6]
$K_q = 8$	$K_{np} = \frac{1}{2}(\sin 45^\circ)(K_1 K_2 + K_2 K_3 + \dots + K_8 K_1)$	[0,0; 2,8]

Источники: составлено авторами.

В заключение следует отметить, что разработанная методика оценки конкурентоспособности предприятия является универсальной. При ее использовании для оценки уровня конкурентоспособности предприятий разных отраслей необходимо учитывать, что нормированные (рекомендуемые) значения некоторых показателей, таких как рентабельность продаж, относительный показатель оборачиваемости оборотных средств, могут изменяться в зависимости от отраслевой специфики.

Список литературы

1. Акифьева В.А. Оценка конкурентоспособности предприятия ресторанного бизнеса // Аннотированный сборник научно-исследовательских выпускных квалификационных работ бакалавров НИУ ИТМО / Главный редактор Проректор по НР д.т.н., профессор В.О. Никифоров. – СПб: НИУ ИТМО, 2013. – С. 41–43.
2. Акифьева В.А., Батова Т.Н. Систематизация определений понятия «маркетинговый потенциал предприятия» // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1, URL: <http://www.science-education.ru/121-17435>.
3. Акифьева В.А., Батова Т.Н. Методика оценки конкурентоспособности предприятий ресторанного бизнеса // Труды гуманитарного факультета СПбНИУ ИТМО: сборник научных статей; отв. ред. проф. В.И. Подлесных. – СПб.: НИУ ИТМО, 2014. – С. 69–82.
4. Максимов И. Оценка конкурентоспособности промышленного предприятия // Маркетинг. – 1996. – № 3. – С. 33–39.
5. Павлова Е.А., Смирнова Л.А. Оценка конкурентных преимуществ предприятия на основе анализа его ин-

новационного потенциала // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1, URL: <http://www.science-education.ru/121-17988>.

References

1. Akifeva V.A., *Annotirovannyj sbornik nauchno-issledovatel'skih vypusknyh kvalifikacionnyh rabot bakalavrov NIU ITMO*, 2013, pp. C. 41–43.
2. Akifeva V.A., Batova T.N., *Sovremennye problemy nauki i obrazovanija*, 2015, no. 1, available at: <http://www.science-education.ru/121-17435>.
3. Akifeva V.A., Batova T.N., *Trudy gumanitarnogo fakul'teta SPbNIU ITMO: Sbornik nauchnyh statej*, 2014, pp. 69–82.
4. Maksimov I., *Marketing*, 1996, no. 3, pp. 33–39.
5. Pavlova E.A., Smirnova L.A., *Sovremennye problemy nauki i obrazovanija*, 2015, no. 1, available at: <http://www.science-education.ru/121-17988>.

Рецензенты:

Васюхин О.В., д.э.н., профессор кафедры экономики и стратегического менеджмента, Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, г. Санкт-Петербург;

Смирнов С.Б., д.э.н., профессор кафедры экономики и стратегического менеджмента, Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, г. Санкт-Петербург.