

## ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ ОЦЕНКИ КОНКУРЕНТНОЙ ПОЗИЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Представлені теоретичні рамки розгляду різних критеріїв оцінки конкурентної позиції підприємства. Аналізуються результати емпіричного дослідження з метою кращого пізнання концепції оцінки конкурентної позиції підприємства.

Представлены теоретические рамки рассмотрения различных критериев оценки конкурентной позиции предприятия. Анализируются результаты эмпирического исследования с целью лучшего познания концепции оценки конкурентной позиции предприятия.

The theoretical scopes of consideration of different criteria of estimation of competition position of enterprise are represented. The results of empiric research with the target of the best cognition of conception of estimation of competition position of enterprise are analyzed.

**Введение.** Длительное время ведутся дискуссии, относительно определения понятия «конкурентная позиция предприятия» (КПП). Создание устойчивой конкурентной позиции сегодня является приоритетной линией действий предприятий. Однако широкое разнообразие целей и методологий породило противоречия по поводу того, какова наилучшая форма оценки конкурентной позиции предприятия, от каких факторов она зависит и каковы последствия занятия определенной позиции.

В такой ситуации основной целью исследования является углубление в аспекты, позволяющие разграничить концепцию оценки конкурентной позиции предприятия. В данной работе представлены теоретические рамки рассмотрения различных перспектив исследования и различных критериев оценки конкурентной позиции предприятия. Исходя из этой цели, эмпирически анализируются критерии оценки в соответствии с информацией собранной на выборке пользователей по 4 производителям аккумуляторных батарей. Таким образом, мы претендуем на то, что способствуем лучшему познанию концепции оценки конкурентной позиции предприятия.

КПП это концепция, которую трудно точно определить и измерить, поскольку многие аспекты КПП способствуют тому, как она используется и понимается экспертом. В контексте оценки КПП она часто укладывается в измеримые элементы, которые включают эффективность, производительность, рентабельность, удовлетворительность, но эта характеристика КПП не является окончательной.

Так или иначе, многие процессы оценки включают этап, на котором частичные оценки по различным атрибутам нуждаются в аг-

регации в один глобальный счет. В отсутствие какой-либо информации естественным и самым простым способом агрегирования является арифметическое среднее.

Нахождение взвешенного среднего значительно улучшает качество глобальной оценки. Для определения весов очень часто используют широко известный метод анализа иерархий (МАИ). Однако этот метод предполагает независимость критериев, что на практике в большинстве случаев не имеет места.

Моделирование процессов агрегации является предметом многих исследований [1, 2] и включает моделирование некоторых типов взаимодействия между критериями. Среди них известны отношения в форме корреляции и взаимодействия. Последние включают взаимозамещение и взаимодополнение между критериями [3]. Этот вопрос требует теоретического осмысления этих понятий и немалого опыта у экспертов, способных дать заключение по этим взаимодействиям.

**Постановка задачи.** Исследование взаимосвязей между набором критериев оценки КПП и средств их агрегации для получения глобальной меры КПП.

**Результаты.** С целью установления связи между различными критериями оценки конкурентной позиции предприятия предлагается 3-х уровневая модель (рис. 1) представленная следующими списками:

1. Абстрактный уровень.
2. Индикаторы КПП, включают аспекты, которые способствуют аспектам 1-го уровня и наблюдаются на практике, т. е. измеримые.
3. Способы – средства, которые включают элементы типа приспособляемости и обратной связи, подключенные к одному или нескольким индикаторам и оказывающие позитивное или негативное влияние на них.

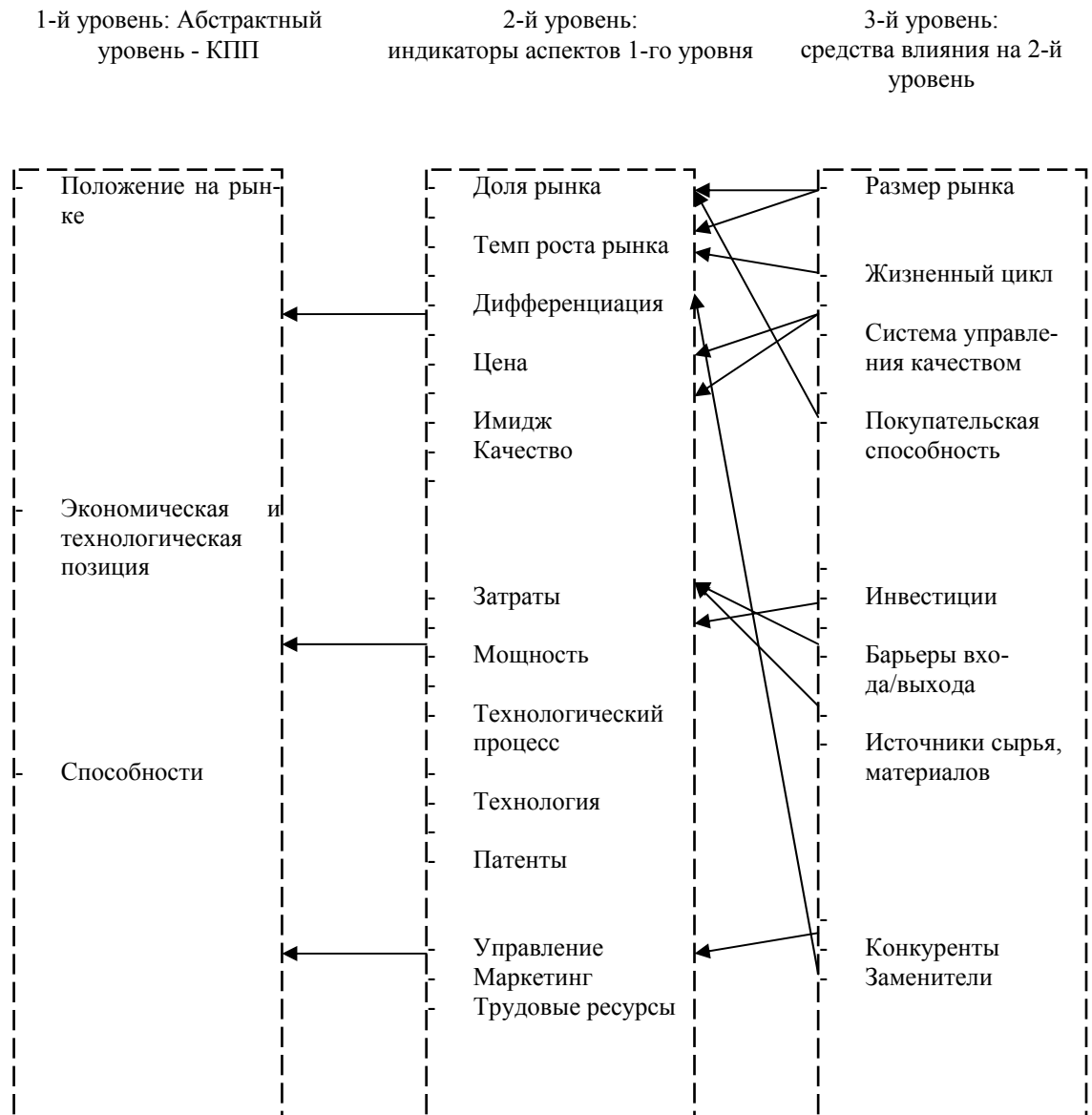


Рис. 1. Трехуровневая модель оценки конкурентной позиции предприятия.

В случае если такого рода многоуровневая модель найдет признание, то все еще остается открытым вопрос о том, какова взаимосвязь между набором критериев и как должен быть агрегирован набор критериев для получения глобальной меры КПП.

На практике цель получения полного ансамбля наблюдений над предприятиями – конкурентами является недостижимой. Поэтому мы ставим своей задачей анализ имеющейся, в распоряжении информации с целью различения объектов – конкурентов. Эта задача относится к задаче распознавания образов, в частности классификации, кластеризации, в которой главной является степень различения объектов. Степень различения двух объектов трактуется как степень разде-

ления множеств, характеризующих каждый объект. Под более информативной информацией будем понимать высказывание с меньшей нечеткостью, мешающей различению.

Для идентификации объекта необходимо иметь описание свойств различной размерности. Увеличение размерности описания исхода для улучшения различения альтернатив не приносит никакого ущерба. Однако совсем не обязательно, чтобы добавочная информация улучшала уже достигнутую различимость.

Степень различения, достигаемая с помощью легко воспринимаемой разницы, не улучшается добавочной информацией о трудно уловимой разнице. Степень различения, полученная по редуцированному высказыванию, не оказывает положительного эффекта. Добавочная информация

не уменьшает степень различия. Предполагается, что добавочная информация не имеет непосредственной связи с предыдущей, содержащейся в редуцированном высказывании. Таким образом, между увеличением и уменьшением информации существует двойственная связь относительно эффекта различия информации. Из соображений экономии или ограничений на возможности ее обработки приходится ограничивать, редуцировать утверждения.

Можно интерпретировать факторы, указанные на рис. 1 как информативные высказывания и анализировать их с точки зрения увеличения или уменьшения степени различия.

Например, Предприятие 1 характеризуется таким высказыванием:

Качество продукции 1 обеспечено за счет:

P1: «Высокие технологии, патенты, высококвалифицированные кадры, операционный менеджмент, высокое качество исходных материалов, система управления качеством».

Редуцированное высказывание:

Качество продукции 1 обеспечено за счет:

Q1: «Высокие технологии, высокое качество материалов, система управления качеством».

Предприятие 2 характеризуется таким высказыванием:

Качество продукции 2 обеспечено за счет:

P2: «Устаревшие технологии, квалифицированные кадры, отсутствие системы управления качеством, опытный операционный менеджмент, высокое качество материалов».

Редуцированное высказывание:

Качество продукции 2 обеспечено за счет:

Q2: «Устаревшие технологии, отсутствие системы качества».

Редуцированное высказывание предприятия 1 содержит легко уловимую разницу между предприятием 1 и 2 – различия в технологиях и управлении качеством.

Использование полных высказываний не очень повлияет на увеличение степени различия. Подобный подход к анализу факторов обеспечивает снижение размерности пространства признаков сравниваемых объектов, сохраняя при этом степень различия объектов.

Это важно, поскольку в работах посвященных данной задаче [4, 5] число переменных достигает 35 при оценке собственного предприятия, и доходит до 20 при оценке конкурентов. Легко представить себе общий объем проводимых исследований.

Следующим этапом анализа (исследования факторов) является выбор подходящего оператора свертки критериев с учетом их весов и эффектов взаимодействия.

Для примера анализа критериев рассмотрим часть модели представленной на рис. 1, касающуюся аспектов 2-го уровня. Автором проведено эмпирическое исследование критериев оценки потребителями продукции 4-х заводов по производству аккумуляторных батарей в Украине и зарубежных производителей. Результаты представлены в табл. 1.

Таблица 1

#### Оценка потребителями продукции производителей

Критерии		Импорт	Владар	Иста	Веста
		Z1	Z2	Z3	Z4
Цена	Y1	0,5	0,75	1	1
Качество	Y2	1	0,75	0,25	1
Надежность	Y3	1	0,5	0,5	0,75
Износ	Y4	1	0,5	1	0,5
Репутация	Y5	1	0,25	0,25	0,75

В этой таблице цифры указывают степень удовлетворения потребностей потребителя соответствующими заводами. В табл. 2 приведены коэффициенты корреляции критериев между собой.

Таблица 2

#### Корреляция критериев оценки предприятий

Названия критериев	Обозначение	Цена	Качество	Надежность	Износ	Репутация
		Y1	Y2	Y3	Y4	Y5
Цена	Y1	1	–	–	–	–
Качество	Y2	-0,49	1	–	–	–
Надежность	Y3	-0,63	0,73	1	–	–
Износ	Y4	-0,30	-0,4	0,3	1	–
Репутация	Y5	-0,52	0,78	0,98	0,19	1

Как видно из табл. 2 репутация и надежность для потребителя означают практически одно и то же, т. к. коэффициент корреляции положительный и близок к 1, т. е. можно при отборе факторов принять в рассмотрение либо репутацию предприятия, либо его надежность. Высокая степень связи между репутацией и качеством, между надежностью и качеством, вызывает вопрос, о том, что потребитель понимает под качеством и надежностью. Информация представленная в

табл. 1 была получена из Интернет-ресурсов, публикаций периодической печати, опросов. Детальные интервью с потребителями выявляют, что надежность в понимании клиента относится к способности организации осуществлять обещанные услуги должным образом, аккуратно и в срок, соблюдение требований клиента, правдивая реклама. Качество это то, что принадлежит физическим характеристикам продукции, набору услуг, послепродажное обслуживание. Под репутацией потребители понимают способность предприятия-производителя вселять надежду и вызывать доверие, умение, знание, вежливость служащих, способность постоянных клиентов доверять рекомендациям персонала предприятия. Для того чтобы избежать переоценки глобального счета критерии репутация, надежность, качество следует учитывать в глобальном счете с отрицательным попарным взаимодействием.

Отрицательная корреляция между ценой и качеством, свидетельствует о том, что эти критерии должны рассматриваться в интегральном счете совместно, по отдельности они не вносят вклада в глобальный счет. Их попарные взаимодействия надо учитывать в глобальном счете со знаком плюс.

Установив знак взаимодействия пар критериев, необходимо установить также и числовую величину этого взаимодействия, но это задача требует привлечения экспертов с высокой квалификацией. Оператор свертки на базе нечеткого интеграла Шоке способен учесть указанные взаимодействия.

Эффективным средством снижения числа критериев при построении нечеткой меры является обнаружение вето-критериев и пас-критериев (критериев «фавор») [1]. Критерий-вето это критерий, имеющий наименьшую оценку. Пас-критерий имеет наибольшую оценку. Эти критерии определяют глобальный счет в разложимом операторе свертки. Один такой критерий снижает вдвое число критериев при построении нечеткой меры, используемой в операторе свертки.

**Выводы.** Проведенный анализ критериев и разработка трехуровневой модели оценки КПП показал наличие определенного взаимодействия между факторами. Повышенные оценки по одному критерию, не всегда связаны с высокими оценками по другим критериям. Учитывая, что наблюдаются повышенные корреляции между несколькими критериями оценки КПП, рациональным будет объективное использование техники факторного подтверждающего анализа. Другая линия исследований может быть направлена на адекватную ориентацию действий предприятия с целью повышения и укрепления своих конкурентных позиций. Это предполагает анализ отношения (связи) между достигнутой конкурентной позицией и различными инвестициями, способствующими ее укреплению.

Также в работе затронуты вопросы принятия нечетких решений. Возникают, новые для исследования проблемы, связанные с различием альтернативы с некоторой степенью нечеткости. Первая из них связана с неуловимым фактором человеческого суждения, к ее решению можно подойти с использованием ключевого понятия различения нечетких объектов. Вторая проблема состоит в оценке влияния информации на различение. Эти вопросы были кратко затронуты в данной работе, и найдут свое решение в дальнейших исследованиях.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. M. Grabisch, T. Murofushi, and M. Sugeno (eds.), *Fuzzy Measures and Integrals - Theory and Applications*. Series: Studies in Fuzziness and Soft Computing (Physica Verlag, Heidelberg, 2000).
2. M. Ceberio, F. Modave. *An Interval-valued, 2-additive Choquet Integral for Multi-criteria Decision Making*. University of Texas at El Paso 2004.pdf.
3. *Нечеткие множества и теория возможностей: Сб. статей под ред. Р. Ягера*. - М., 1986.
4. Аакер Д. А.. *Стратегическое рыночное управление. Бизнес-стратегии для успешного менеджмента*. - СПб: ПИТЕР, - 2003.
5. Милевский С. В. *Модели оценки конкурентоспособности предприятий*. Автореферат дис. на получ. степ. канд. экон. наук. ХНЭУ, - Харьков, 2005.

Поступила в редколлегию 30.06.2007.