

## ПРОБЛЕМА ИЗМЕРЕНИЯ УРОВНЯ КОНКУРЕНЦИИ В ЦЕЛЯХ РАЗРАБОТКИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ РЕШЕНИЙ (С УЧЕТОМ МНОГОУРОВНЕВОЙ МОДЕЛИ РЫНКА)

**В статье рассматриваются существующие подходы к измерению уровня конкуренции, анализируются их недостатки при использовании для предпринимательских решений. Предлагается использование для оценки уровня конкуренции на рынке при принятии предпринимательских решений коэффициента, основанного на устойчивости покупательского поведения.**

**Ключевые слова:** уровень конкуренции, предпринимательские решения, измерение конкуренции, показатели конкуренции.

Субъекты предпринимательства при осуществлении своей хозяйственной деятельности и принятии предпринимательских решений испытывают потребность в диагностике своей маркетинговой среды. Одним из аспектов, представляющих наибольший интерес для предпринимателя, является состояние конкурентной среды предприятия, в частности уровень конкуренции на существующем или перспективном для предпринимателя рынке.

Именно уровень конкуренции на конкретном рынке является одним из важнейших факторов, определяющих направленность и характер хозяйственных решений, принимаемых субъектом предпринимательской деятельности в отношении рынка. При разном уровне конкуренции предприниматель разрабатывает принципиально разные рыночные стратегии, начиная от агрессивной атаки на конкурентов и заканчивая уходом с рынка. Поэтому для предпринимателей важной является возможность оценить уровень конкуренции на рынке, причем эта оценка по возможности должна носить количественный характер, а не представлять собой рассуждения о «высоком» или «низком» уровне конкуренции, близости рынка к совершенной конкуренции или к монополии.

В экономической науке существует ряд методов, с помощью которых осуществляется диагностика конкурентной среды на рынке. Однако все они имеют значительный недостаток – их применение в целях разработки предпринимательских решений не только затруднительно, но и способно привести к ошибочным решениям. В данной статье рассматриваются недостатки существующих подходов к оцениванию кон-

куренции на рынке, а также предлагается авторский подход к оцениванию уровня конкуренции на рынке с учетом его многоуровневой структуры.

К сожалению, сложность самого феномена конкуренции является причиной проблем с измерением ее уровня. Объективного индикатора конкуренции не существует, поэтому для оценивания ее уровня приходится пользоваться экономическими показателями, в той или иной степени отражающими отношения конкуренции на рынке.

Таким образом, современные представления об измерении уровня конкуренции основываются на косвенных показателях, которые недостаточно корректно отражают само исследуемое явление. Фактически конкуренция в современной экономической науке превратилась в симулякр<sup>1</sup>, то есть в понятие, оторванное от своей сущности, – она измеряется с помощью множества показателей, не отражающих самой сущности конкуренции как процесса соперничества производителей или продавцов за доступ к денежным ресурсам потребителей.

В целом среди подходов к определению уровня конкуренции на рынке на сегодняшний день можно выделить три основных подхода, в основе которых лежат отдельные постулаты классической микроэкономики.

Первый подход основывается на аксиоме микроэкономики, утверждающей, что конкуренция на рынке находится в прямой зависимости от числа участников рынка. Наиболее развернуто данный подход представлен в классификации рынков, предложенной в 1934 году немецким экономистом Г. фон Штакельбергом

<sup>1</sup> См. о симулякрах [10].

[9]. Им в основу двумерной классификации рынков было положено число рыночных агентов двух типов – продавцов и покупателей. В зависимости от их числа Штакельберг предложил выделять девять типов рынка – от полиполии до монополии в трех ее крайних видах (монопсония, чистая монополия, билатеральная монополия). Несмотря на то, что данная классификация является общепризнанной, ее серьезным недостатком является неточное определение числа участников рынка (один, несколько, много), лежащее в основе выделения типов рынка. Очевидно, что для разных рынков равное число участников может расцениваться как большое, так и как незначительное. Кроме того, подход не учитывает разные масштабы участников рынка, что приводит к некорректной диагностике типа рынка; более того, структура рынка, описанная числом его участников, не дает практически никакой информации о конкурентных процессах, на нем протекающих: при одном том же числе участников рынка между ними может как вестись ожесточенная конкурентная борьба, так и наблюдаться их мирное сосуществование.

Несмотря на указанные недостатки, существующий подход к оценке типа рынка на основе числа его участников является доминирующим в экономической науке. Однако в практической сфере предпринимателей гораздо больше интересует не столько тип рынка (так как большинство из них работают на рынках монополистической конкуренции), сколько интенсивность происходящих на нем конкурентных процессов, что делает данный подход малоприменимым для обоснования предпринимательских решений.

Второй подход к измерению конкуренции на рынке основан на использовании показателей рыночной доли фирмы. В определенной степени он позволяет преодолеть недостатки первого рассмотренного подхода, однако показатели, используемые в рамках данного подхода, также имеют свои недостатки.

Показатель рыночной доли является одним из наиболее используемых в теории конкуренции. Более того, именно рыночная доля на протяжении нескольких десятилетий рассматривалась как основная стратегическая цель любой фирмы, что и обусловило широкое использование коэффициентов, использующих ее для оценивания уровня конкуренции.

На практике сегодня используется целый ряд коэффициентов, характеризующих уровень конкуренции на основе показателя рыночных долей фирм: индексы концентрации (трех- и четырех- дольный), индекс Херфиндаля – Хиршмана, коэффициент относительной концентрации, коэффициент энтропии, коэффициент вариации рыночных долей, модифицированный коэффициент Джинни, ранговый индекс концентрации (индекс Холла – Тайдмана, индекс Розенблюта), индекс максимальной доли и другие [3, с. 338–347].

В основе всех этих коэффициентов лежит предположение, что уровень конкуренции находится в обратной зависимости от концентрации на рынке: чем выше концентрация, тем менее конкурентную ситуацию на рынке можно наблюдать. Данное предположение представляется логичным, однако показатели концентрации скорее отражают предпосылки к возможности ограничения конкуренции, а не характеризуют ее уровень. Поэтому использование данных показателей нашло большее применение в оценке степени монополизации рынка в целях антимонопольного регулирования: например, индексы концентрации и индекс Херфиндаля – Хиршмана служат критерием, на основании которого антимонопольные службы развитых стран принимают решения о возможности слияния компаний.

Для предпринимательских структур показатели, рассчитанные на основании показателя рыночной доли, в большинстве случаев не представляют значительного практического интереса. Большинство субъектов предпринимательства не могут считаться крупными участниками рынка, следовательно, на их хозяйственные решения не оказывает значимого влияния концентрация на рынке. Более того, на рынке часто наблюдается ситуация сегментной конкуренции [7] (или даже сегментной монополии), условия которой делают показатели концентрации бессмысленными для принятия предпринимательских решений.

Показатели, характеризующие уровень конкуренции на основе показателя рыночной доли, широко распространены, однако далеко не все предприниматели рассматривают рыночную долю своей компании как стратегическую цель. Целью предпринимательской деятельности является получение прибыли на вложенный капитал, а «одержимость завоеванием доли рынка, основанная на устаревших теори-

ях, снижает прибыль корпораций и втягивает их в сомнительные проекты, которые обходятся очень дорого. Она увеличивает размер компаний, не делая их при этом более прибыльными» [4, с. 21]. Более того, известный специалист в теории конкуренции Майкл Портер продемонстрировал эффект «застывания на середине» [5, с. 80–83], когда предприятия, занимающие довольно значимые доли рынка, значительно уступают в прибыльности крупнейшим фирмам (которые получают значимый выигрыш от эффекта масштаба или являются монополистами) и малым фирмам (которые способны сконцентрироваться на удовлетворении потребностей отдельных сегментов рынка).

Подход, основанный на оценивании конкуренции на основе показателя рыночной доли, не свободен и от других недостатков. Само понятие рыночной доли является достаточно спорным для современных рынков. Экономическая теория рассматривает рынок как место встречи производителя с потребителем, однако на практике такая ситуация скорее является исключением, чем правилом. Между производителем и потребителем в цепочке распределения товара находится множество посредников, причем многочисленные каналы распределения товара могут характеризоваться разным числом посредников в цепочке товародвижения. Это приводит к тому, что современный рынок должен рассматриваться как многоуровневая модель, включающая в себя целый ряд рынков различного уровня: рынок производителя, рынок потребителя и многочисленные рынки посредников [1, с. 105].

Такое понимание рынка затрудняет определение доли каждого из его участников ввиду проблем с определением объема рынка. С одной стороны, объем рынка оценивается как совокупный платежеспособный спрос конечных потребителей на товар, но в таком случае невозможно оценить рыночную долю фирм-посредников в цепочке товародвижения, следовательно, рассчитанные показатели концентрации будут характеризовать только концентрацию на розничном рынке (аналогично объемы производства фирм-производителей будут характеризовать только рынок производителей). С другой стороны, определяя объем рынка как арифметическую сумму объемов продаж всех его участников на всех уровнях, невозможно избежать многократного учета продаж одного и того же товара, а также

исключить фиктивные сделки (совершаемые для целей, непосредственно не связанных с извлечением прибыли), которые нередко имеют место на рынке. При таком подходе даже возможна ситуация, когда доля рынка единственного производителя окажется значительно меньше 100%, если распределение товара осуществляется через сложную многоуровневую систему распределения, что противоречит логике.

Кроме общих проблем, связанных с использованием для оценки уровня конкуренции рыночной доли фирм, рассматриваемые показатели имеют свои индивидуальные недостатки, которые затрудняют их использование в предпринимательской деятельности. Рассмотрим некоторые из них.

Индекс концентрации представляет собой сумму долей нескольких (обычно трех или четырех) крупнейших участников рынка и широко используется в целях антимонопольного регулирования. Однако использование этого показателя в практике принятия предпринимательских решений крайне затруднительно. Во-первых, индекс концентрации является крайне нечувствительным к распределению рыночных долей между тремя или четырьмя рассматриваемыми участниками рынка [8, с. 92]. Во-вторых, крупнейшие участники рынка, как правило, занимают специфические сегменты рынка (чаще всего массовые) и индекс концентрации фактически не дает никакой информации о конкурентных процессах, протекающих среди остальных участников рынка, которых обычно значительно больше.

Не менее известным и используемым показателем является индекс Херфиндаля – Хиршмана, представляющий собой сумму квадратов долей всех участников рынка. Данный коэффициент позволяет учесть доли всех участников, что делает его более привлекательным, чем индекс концентрации. Однако и данный коэффициент не свободен от ряда недостатков. Во-первых, достаточно сложной задачей представляется сбор информации о рыночных долях всех участников рынка, многие из которых могут иметь ничтожно малые величины. Во-вторых, традиционная методика расчета индекса создаст проблемы с интерпретацией полученных результатов: в зависимости от числа участников рынка границы возможных значений индекса могут быть совершенно различными. Несмотря на достаточно простую процедуру преобра-

зования индекса Херфиндаля – Хиршмана, позволяющую значительно более корректно трактовать полученные результаты [6, с. 313], на практике обычно используется традиционная методика расчета.

Еще одним показателем, используемым для оценки конкуренции, является коэффициент энтропии. Энтропия, в отношении конкуренции понимаемая как степень неопределенности действия участников рынка, представляется удобным показателем, так как его модифицированный вариант (позволяющий избежать проблемы зависимости коэффициента от числа фирм) находится в пределах от нуля до единицы [3, с. 343]. Однако значимым недостатком данного показателя является тот факт, что он не характеризует степень концентрации на рынке, а только показывает однородность или неоднородность рынка.

В рамках подхода к измерению конкуренции на рынке предпринимались и попытки использовать такой популярный показатель статистики, как дисперсия. Непосредственное использование дисперсии рыночных долей не дает хороших результатов (верхний предел дисперсии зависит от числа участников рынка и распределения рыночных долей между ними), поэтому в ряде случаев используется коэффициент вариации рыночных долей (или производные от него коэффициенты).

Коэффициент вариации рыночных долей изменяется от нуля до единицы, что делает его использование удобным в целях интерпретации. Однако использование коэффициента вариации рыночных долей априорно предполагает, что модель, описывающая вариации долей конкурентов на рынке, подчиняется нормальному закону распределения вероятностей. На практике при расчете коэффициента вариации рыночных долей проверка гипотезы нормальности распределения рыночных долей не выполняется, более того, распределение рыночных долей в подавляющем большинстве случаев не соответствует нормальному закону распределения, что делает неприемлемым данный подход<sup>2</sup>.

Более того, применение данного показателя способно привести к полностью ошибочным выводам. Данный коэффициент будет обра-

щаться в ноль при равенстве долей участников рынка, независимо от числа участников, в том числе в ситуации чистой монополии. Такая противоречивая трактовка рассматриваемого показателя делает спорной возможность его использования в практической предпринимательской деятельности.

Третий подход, применяемый к оцениванию уровня конкуренции, основывается на использовании прямых показателей рыночной власти фирмы. В данном случае делается предположение, что уровень конкуренции отражается в способности фирмы извлекать прибыль в случае, если она обладает достаточной рыночной властью. Рыночная власть фирмы находит отражение в финансовых показателях ее деятельности – низкая норма прибыли говорит о незначительной рыночной власти и высокой конкуренции, высокая – о значительной рыночной власти, ограничивающей конкуренцию.

Примерами таких показателей являются индекс Бейна, показывающий рентабельность капитала, индекс Лернера, рассчитываемый исходя из цены конкурентного и неконкурентного рынка, индекс Тобина, характеризующий соотношение рыночной и внутренней стоимости активов фирмы.

Основным недостатком данного подхода можно считать проблемы с измерением рыночной власти, которая измеряется посредством косвенных показателей. Сами измерения осуществляются на основе данных одного предприятия, следовательно, рассчитанные показатели не будут характеризовать ситуацию на рынке в целом, так как экстраполяция результатов оценки одного предприятия на весь рынок представляется явно необоснованной. Отдельные проблемы одного предприятия (возникшие, например, вследствие некачественного менеджмента), приведшие к снижению прибыли или стоимости компании, не могут служить основанием для изменения конкурентной оценки рынка.

Индекс Бейна, довольно часто используемый для оценивания конкуренции, фактически представляет собой норму доходности предприятия. Теоретически предполагается, что норма доходности в условиях сильной конку-

<sup>2</sup> Следует отметить, что неоправданное использование предположения о нормальности распределения рыночных долей является широко распространенным в современной экономической науке, в частности нормальность распределения априорно полагается при построении конкурентной карты рынка. Необоснованность данного подхода была продемонстрирована в работе [11].

ренции стремится к нулю, а в условиях неконкурентного рынка возможно ее значительное увеличение. Однако предприниматели не стремятся работать на рынке, на котором норма прибыли равна нулю, что требует определения минимального (ненулевого) значения индекса Бейна, при котором считается, что рынок является совершенным. Данная задача вряд ли разрешима в общетеоретическом плане, поскольку приемлемая норма доходности может сильно варьироваться в зависимости от отраслевой принадлежности предприятия, а также хозяйственных претензий его собственников и управленцев. Кроме того, индекс Бейна не ограничен сверху (его значения теоретически могут стремиться к бесконечности), в результате чего однозначной трактовки уровня конкуренции с использованием данного показателя добиться невозможно – конкретное значение нормы доходности без сравнения с аналогичными показателями не дает никакой информации об уровне конкуренции.

Аналогичный подход наблюдается в использовании индекса Лернера, который представляет собой отношение разницы в ценах конкурентного и неконкурентного рынков к неконкурентной цене.

Индекс Лернера выгодно отличается от индекса Бейна тем, что его пределы однозначно определены интервалом от нуля до единицы. Однако, как и индекс Бейна, индекс Лернера рассчитывается по конкретному предприятию, что приводит к необоснованности оценки конкуренции на основе имеющихся данных, а также предполагает возможное значение, равное нулю, что лишает предприятия прибыли и делает бессмысленной его хозяйственную деятельность.

Индекс Тобина, рассчитываемый как отношение рыночной стоимости активов фирмы к их внутренней (восстановительной) стоимости, ограничен снизу нулем, однако не имеет ограничения сверху: таким образом, однозначная трактовка его величины представляется невозможной. В случаях, когда значение индекса Тобина меньше единицы, считается, что фирма находится в неблагоприятном положении, если значение индекса превышает единицу, то фирма обладает рыночной властью. Очевидно, что лежащие в основе индекса показатели стоимости активов фирмы не позволяют использовать данный индекс для оценивания конкуренции на рынке.

Кроме трех описанных выше подходов встречаются и другие, стремящиеся описать уровень конкуренции через иные косвенные показатели. Одним из таких подходов является предложенный Р.В. Ишутиным [2] способ оценивания уровня конкуренции посредством анализа затрат предприятия на маркетинг. Данный подход исходит из предположения, что высокая конкуренция на рынке требует от предприятия активных действий, оценить величину которых возможно через затраты на маркетинг. Однако данная оценка представляется достаточно приблизительной, так как существование однозначной связи между уровнем конкуренции и осуществляемыми фирмой затратами на маркетинг не доказано, даже в случае существования такой связи есть целый ряд факторов, искажающих ситуацию (например, финансовые ограничения фирмы, взгляд руководства фирмы на целесообразность маркетинговых затрат, различный доступ фирм к маркетинговым ресурсам и т. д.). Кроме того, сведение маркетинговых расходов к коэффициенту, изменяющемуся в однозначно трактуемых пределах (например, от нуля до единицы), представляется достаточно сложной задачей.

Таким образом, на сегодняшний день проблема измерения уровня конкуренции на рынке не является окончательно решенной, представляется необходимой разработка методики, позволяющей, с одной стороны, формализовать уровень конкуренции, а с другой стороны, использующей информацию о рынке, получение которой не слишком затруднено.

В качестве индикатора уровня конкуренции на рынке представляется целесообразным использовать покупательское поведение потребителя, так как именно в нем отражается вся совокупность факторов, влияющих на уровень конкуренции на рынке.

Конкуренция, определяемая как соперничество продавцов за денежные средства покупателей, может рассматриваться как соперничество продавцов за формирование и поддержание покупательских практик. Каждый продавец заинтересован в том, чтобы его покупатели сохраняли неизменными свои покупательские практики, а покупатели продукции конкурентов изменяли свои покупательские практики в сторону его продукции. Наличие покупателей позволяет продавцу достигать своей цели –

получения прибыли, реализуя товар, в цену которого заложена приемлемая для него норма прибыли. Для сохранения своих и привлечения новых потребителей фирма осуществляет целый ряд мероприятий, которые должны оказывать влияние на потребительское поведение.

Конкуренция между продавцами на рынке находит отражение в покупательском поведении потребителей в каждый период времени. Изменение покупательского поведения обуславливается в значительной степени маркетинговой активностью продавцов, которая, в свою очередь, служит отражением уровня конкуренции. Таким образом, для определения уровня конкуренции на рынке необходимо измерить изменения в покупательском поведении потребителей за текущий и предшествующий период. При этом необходимо учитывать, что данные об изменении показателей реализации по продавцам не дадут требуемого результата: необходимо рассматривать изменения покупательского поведения каждого покупателя по отношению к каждому продавцу.

Современные рынки характеризуются весьма сложной структурой. Нередки случаи, что предприятие для распределения своей продукции использует множество разноуровневых каналов распределения, одно и то же предприятие в разные периоды времени выступает то продавцом, то покупателем продукции, между предприятиями происходит обмен разными видами однородной продукции и т. д. Существующие методы оценивания уровня конкуренции в целом не учитывают эти особенности, рассматривая рынок в лучшем случае как совокупность однонаправленных каналов распределения. Для решения этой проблемы можно предложить использовать матричную модель рынка, где все его участники в зависимости от роли, в которой они выступают в рассматриваемый момент времени (продавцы или покупатели), отражаются в матрице  $Q$  размерностью  $n * m$ , где  $n$  – число продавцов,  $m$  – число покупателей. Такой подход позволяет учитывать все товарные потоки между продавцами и покупателями, включая даже возможные внутренние сделки в рамках одного предприятия.

Матрица, являющаяся моделью рынка, заполняется значениями  $q_{ij}^{(t)}$  – стоимостью товаров или услуг, приобретенных  $i$ -м покупателем у  $j$ -го продавца в периоде  $t$ .

С заполнением данной матрицы возможны определенные трудности, так как не существует источника информации, владеющего данными обо всех транзакциях на отдельном рынке с учетом необходимости идентификации сделки между каждым продавцом и каждым покупателем. Теоретически эти данные могут быть получены из внутренних документов фирм, однако далеко не на всех предприятиях имеется информация в таком разрезе. Кроме того, ни одно предприятие не заинтересовано в распространении сведений о совершенных сделках, следовательно, сбор данной информации становится весьма непростой задачей. Однако данная проблема может быть разрешена путем выборочного опроса потребителей в отношении источника приобретаемых ими благ. Необходимость как минимум двух временных срезов предполагает в опросе потребителей использовать лонгитюдный исследовательский план – панель. Заполненная на основе собранных у потребителей данных матрица будет представлять собой модель транзакций на рынке за определенный отчетный период, на основе которой (взяв для сравнения аналогичную модель за предшествующий период) можно рассчитать коэффициент, отражающий устойчивость покупательского поведения, который и будет характеризовать уровень конкуренции на рынке:

$$K_{yml} = 1 - \frac{1}{m * n} * \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n \left| \frac{q_{ij}^{(t)} - q_{ij}^{(t-1)}}{q_{ij}^{(t)} + q_{ij}^{(t-1)}} \right|.$$

Из приведенной формулы видно, что значения данного коэффициента находятся в пределах от нуля до единицы, что позволяет однозначно трактовать его числовые значения. При  $K_{yml} = 1$  потребительское поведение является абсолютно устойчивым, потребители стабильны в своем выборе, по сути, конкуренция на рынке отсутствует из-за нежелания потребителей реагировать на конкурентные предложения. При  $K_{yml} = 0$  покупательское поведение, напротив, абсолютно неустойчиво, все потребители меняют свои потребительские предпочтения под воздействием конкурентных предложений, уровень конкуренции является максимально высоким.

Несмотря на определенные сложности с получением информации, необходимой для расчета предложенного коэффициента, его использование представляется более предпочтительным, чем рассмотренные ранее коэффициенты.

Это связано с тем, что в его основу заложена динамика индивидуального покупательского поведения (то есть изменение или сохранение индивидуальных потребительских практик, что и является целью фирмы), а не агрегированные показатели вроде доли рынка, которые не позволяют отслеживать изменение конкурентных процессов, если изменения поведения по-

требителей не приводят к численному изменению рыночных долей. Кроме того, матричная модель рынка и возможность вычленения из нее интересующих исследователя потребительских сегментов или уровней рынка позволяют получить целый ряд сопутствующих результатов, которые могут быть использованы в предпринимательских целях.

29.03.2010

**Список использованной литературы:**

1. Волков А.В. Проблемы прогнозирования уровня конкуренции на рынке // Экономическое прогнозирование: модели и методы: материалы IV Международной научно-практической конференции, 10–11 апреля 2008 г. Ч.2: в 2 ч. / под общ. ред. В.В. Давниса; Воронеж. Гос.ун-т [и др.]. – Воронеж: Издательско-полиграфический центр Воронежского государственного университета, 2008. – С. 104–108.
2. Ишутин Р.В. Совершенствование системы государственного регулирования новаторства в предпринимательской деятельности. Дисс. ... д-ра экон. наук: 08.00.05.
3. Ишутин Р.В., Светульников С.Г. Основы теории предпринимательства: Учебник для экономических специальностей вузов. – М.: Российская академия предпринимательства, 2005. – 384 с.
4. Минитер Р. Миф о доле рынка. – М.: ООО «Издательство «Добрая книга», 2003. – 176 с.
5. Портер М. Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей и конкурентов. Пер. с англ. – 3-е изд. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2007. – 453 с.
6. Светульников С.Г. Методы маркетинговых исследований. – СПб.: Изд-во «ДНК», 2003. – 352 с.
7. Светульников С.Г., Киндеева В.Н., Салихова Я.Ю. Сегментный подход и переориентация теории конкуренции / Под ред. проф. С.Г. Светульнова. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2006. – 147 с.
8. Светульников С.Г., Литвинов А.А. Конкуренция и предпринимательские решения. – Ульяновск, Издательство «Корпорация технологий продвижения», 2000. – 256 с.
9. Stackelberg H. von. Marktform und Gleichgewicht. Wien; Berlin. 1934.
10. Бодрийяр Ж. К критике политической экономии знака / Пер. с фр. Д. Кралечкина. – М.: Библион – Русская книга, 2004. – 304 с.
11. Инновации, конкуренция и предпринимательство / Под научной редакцией профессора С.Г. Светульнова. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2008. – 99 с.

**Работа выполнена при финансовой поддержке РГНФ, грант №08-02-00212а****«Инновации, предпринимательство и конкуренция: системное исследование взаимосвязи»**

## Сведения об авторах:

Волков Александр Владимирович, докторант кафедры экономической кибернетики и экономико-математических методов Санкт-Петербургского государственного университета экономики и финансов, кандидат экономических наук  
191023, г. Санкт-Петербург, ул. Садовая, д. 21, тел.:(812)3105172, e-mail: [volkov.sim@mail.ru](mailto:volkov.sim@mail.ru)

Светульников Максим Геннадиевич, доцент кафедры экономической кибернетики и экономико-математических методов Санкт-Петербургского государственного университета экономики и финансов, кандидат экономических наук  
191023, г. Санкт-Петербург, ул. Садовая, д. 21, тел.:(812)3105172, e-mail: [maxim@svetunkov.ru](mailto:maxim@svetunkov.ru)

Svetunkov M.G., Volkov A.V.

Problem of measuring of competition level in an effort to work out business solutions (with accounting of multilevel market models)

In this article the existing approaches to measuring of competition level are regarded and their lacks at usage for business solutions are analyzed. The usage of a coefficient based on steadiness of buyers' behavior for appraisal of competition level on the market at making of business solutions.

Key words: competition level, business solution, measuring of competition, indexes of competition.