

## Чепурко В.В. МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ИНТЕНСИВНОСТИ КОНКУРЕНЦИИ НА РЕГИОНАЛЬНЫХ РЫНКАХ

Конкуренция является важнейшим фактором внешней среды коммерческих организаций и их региональных подразделений, определяющим рыночную стратегию, решение о вхождении в регион, выбор модели управления и объективную оценку результатов деятельности подразделений. В областях, городах, районах складывается различное присутствие банковских учреждений, торговых фирм, страховых компаний, вследствие чего уровень конкуренции в региональном аспекте дифференцирован. Поэтому для обоснованного управления региональными подразделениями необходима объективная и сопоставимая оценка интенсивности конкуренции в регионах.

При довольно широком отражении проблематики рыночной конкуренции в научных публикациях [1] аспект измерения и оценки её степени затрагивается только в нескольких работах [2; 3]. Причем, чаще всего, о степени конкуренции говорится как о чем-то само собой разумеющемся. Явление же конкуренции настолько сложно, многогранно и вариативно, что требуются конкретные критерии и методы оценки интенсивности конкуренции, адекватные специфике определённого рынка.

Методические подходы к оценке интенсивности конкуренции в концентрированном виде обобщены в монографии Г.Л. Азоева [2]. В качестве главных факторов, определяющих интенсивность конкуренции рассматриваются распределение рыночных долей между конкурентами, темпы роста и рентабельность рынка. Коэффициенты, количественно характеризующие эти факторы, предложено рассматривать как измерители интенсивности конкуренции. Однако при этом не выработаны методические подходы к ранжированию степени конкуренции в зависимости от значений коэффициентов, а также не предложено метода оценки их интегрального влияния, так как оценки по отдельным факторам могут не совпадать и даже быть противоположными. Поэтому задача обоснования методики интегральной оценки интенсивности конкуренции по совокупности частных индикаторов с количественными критериями ранжирования этого уровня является актуальной как в научном, так и в прикладном аспекте. Применение этой методики позволит объективно и сопоставимо оценивать интенсивность конкуренции на различных региональных рынках, что явится основой для принятия надёжных и эффективных решений.

Цель исследования, отраженного в данной статье, – универсальная методика количественной оценки интенсивности конкуренции на региональных рынках товаров и услуг.

Достижение цели реализуется путём решения следующих задач:

- критического рассмотрения и обоснования частных измерителей интенсивности конкуренции;
- конструирования интегрального измерителя интенсивности конкуренции;
- обоснования методики разработки шкалы для оценки интенсивности конкуренции по интегральному коэффициенту;
- проверки адекватности методики на примере конкретного регионального рынка банковских услуг.

В исследовании комплексно применялись методы: многомерной статистической классификации, имитационного моделирования и регрессионного анализа.

Для оценки интенсивности конкуренции могут применяться различные показатели концентрации рынка, применяемые в практике антимонопольных ведомств стран с развитой рыночной экономикой. О степени концентрации товарных рынков судят по совокупной доле первых 4 (либо 8, 20, 50) предприятий в общем объёме рынка. Такой показатель вполне приемлем для оценки степени монополизации рынка, но недостаточен для оценки степени конкуренции, поскольку не учитывает соотношение между долями лидеров рынка, которое весьма значимо для интенсивности конкуренции.

Распределение рыночных долей отражает показатель суммы квадратов долей конкурентов, называемый индексом Херфиндала. Однако из-за различия участников товарных рынков этот показатель несопоставим. В качестве возможных измерителей уровня конкуренции рассматриваются также показатель энтропии и коэффициент Джини. Сравнив все перечисленные показатели Г.Л. Азоев считает предпочтительным коэффициент вариации долей участников, рассматриваемого товарного рынка. Тем самым он учитывает только вариацию и не принимает во внимание число конкурентов. Однако очевидно, что даже при равных долях интенсивность конкуренции при двух и четырёх участниках рынка будет различной.

Поэтому мы предлагаем измерять интенсивность конкуренции в зависимости от распределения долей рынка двумя коэффициентами, один из которых отражает степень концентрации рынка, а второй вариацию долей.

Коэффициент концентрации рынка, отражающий как число конкурентов, так и ранги их долей, рассчитывается по формуле:

$$D = \frac{1}{\sum_j d_j \times j}, \quad (1)$$

где:

D – коэффициент концентрации рынка;

j – номер в ранжированном ряду по уменьшению доли;

d<sub>j</sub> – доля j-го конкурента.

Значения коэффициента концентрации изменяются в пределах от нуля до единицы. Чем выше значение коэффициента, тем больше концентрация рынка и, следовательно, меньше интенсивность конкуренции.

Поэтому коэффициент интенсивности конкуренции под влиянием концентрации рынка логично рассчитывать по формуле:

$$B = 1 - D \quad (2)$$

Вариация долей рынка измеряется статистическим коэффициентом вариации ( $V$ ), рассчитываемым как отношение среднего квадратического отклонения к среднему уровню ряда. Интенсивность конкуренции максимальна при примерном равенстве долей продавцов, которому соответствует близость коэффициента вариации к нулю. Чем выше коэффициент вариации, тем значительнее превосходство лидеров над конкурентами и меньше интенсивность конкуренции. Поскольку коэффициент вариации принимает значения от нуля до единицы, логично измерять интенсивность конкуренции под влиянием степени различия долей продавцов коэффициентом:

$$W = 1 - V \quad (3)$$

Определение этих двух коэффициентов не вызывает затруднений. Однако требует решения вопрос о размере совокупности, по которой их следует рассчитывать. В принципе, можно определять коэффициенты по всем участникам рынка. Но все ли они в равной степени влияют на интенсивность конкуренции? Исследования конкуренции на рынках стран с развитой рыночной экономикой позволили выделить дифференциацию ролей фирм в зависимости от доли на рынке: лидер – 40% и более; претендент на лидерство – 30%; последователи (ведомые) – до 20%; окопавшиеся в рыночных нишах – до 10%. Соответственно роли фирмы следуют своим стратегиям, пересечение которых и определяет конкурентную борьбу [3, с. 137-138]. Однако на рынке, как правило, присутствуют фирмы, доля которых менее 1%. Их влияние на интенсивность конкуренции не значима, но влияние на увеличение уровня коэффициента вариации велико. Тем самым появляется возможность занижения оценки истинного уровня интенсивности конкуренции. Например в АР Крым из 21-24 балансовых банковских учреждений постоянно существует группа из 6-8 учреждений с долей рынка менее 1%. Только единицам из представителей этой группы удалось закрепиться на рынке, а большинство либо уходит с регионального рынка, либо балансирует на его грани.

Для выделения организаций, определяющих интенсивность и характер конкуренции в регионе, нами предложено разделение всей совокупности на группы по признаку доли рынка с помощью метода кластерного анализа.

Разделение совокупности на 4 кластера позволяет выделить группы, различающиеся по роли в конкурентной борьбе. Первая группа объединяет лидеров, ведущих борьбу между собой и с преследователями. Вторая группа включает претендентов на переход в лидирующие позиции. Третий кластер представляет организации закрепляющиеся на региональном рынке, а четвёртый – аутсайдеров, балансирующих на предельно малых долях рынка. Поэтому для оценки интенсивности конкуренции методически корректно рассчитывать коэффициенты концентрации рынка и вариации долей рынка по первым двум кластерам.

Однако данные два показателя не являются исчерпывающими для характеристики интенсивности конкуренции. Важным фактором является соотношение спроса и предложения, проявляющееся в темпах роста продаж. При высоких темпах роста продаж вследствие опережающего спроса интенсивность конкуренции снижается. Увеличение рыночных долей достижимо не за счет конкурентов, а за счет роста числа потребителей и объёмов покупок. В условиях невысокого позиционного роста, стагнации или сужения рынка увеличение объёма продаж достижимо только за счет переманивания клиентов и ухудшения позиций конкурентов, что обуславливает жесткую и бескомпромиссную конкуренцию.

Исходя из мировой практики бизнеса, считается, что большинство ситуаций динамики рынка товаров и услуг вписывается в диапазон годовых темпов роста от 70% до 140%. В этом диапазоне распределяются значения коэффициентов интенсивности конкуренции при складывающихся темпах роста продаж на данном рынке, которые можно рассчитать по формуле:

$$T = (140 - t)/70, \quad (4)$$

где  $t$  – годовой темп роста на товарном рынке без инфляционной составляющей.

Чем меньше темпы, тем больше значение коэффициента и, измеряемая им, интенсивность конкуренции.

Наряду с темпами роста рынка важным экономическим фактором интенсивности конкуренции является рентабельность продаж, измеряемая отношением совокупной прибыли к общему объёму продаж. При высокой рентабельности рынка фирмы могут достигать своих целей с меньшей степенью конфликтности по отношению к конкурентам, что снижает интенсивность конкуренции. С уменьшением прибыльности бизнеса возрастают противоречия между конкурентами. Поэтому рентабельность может рассматриваться как косвенный измеритель интенсивности конкуренции по формуле:

$$F = 1 - R, \quad (5)$$

где:  $R$  – рентабельность рынка в долях единицы.

Каждый из четырёх рассмотренных коэффициентов отражает определённую факторную составляющую интенсивности конкуренции. В реальных ситуациях соотношение этих составляющих может быть различным, из-за чего не представляется возможным прийти к однозначному выводу о степени интенсивности конкуренции. Поэтому предложен интегральный коэффициент измерения интенсивности:

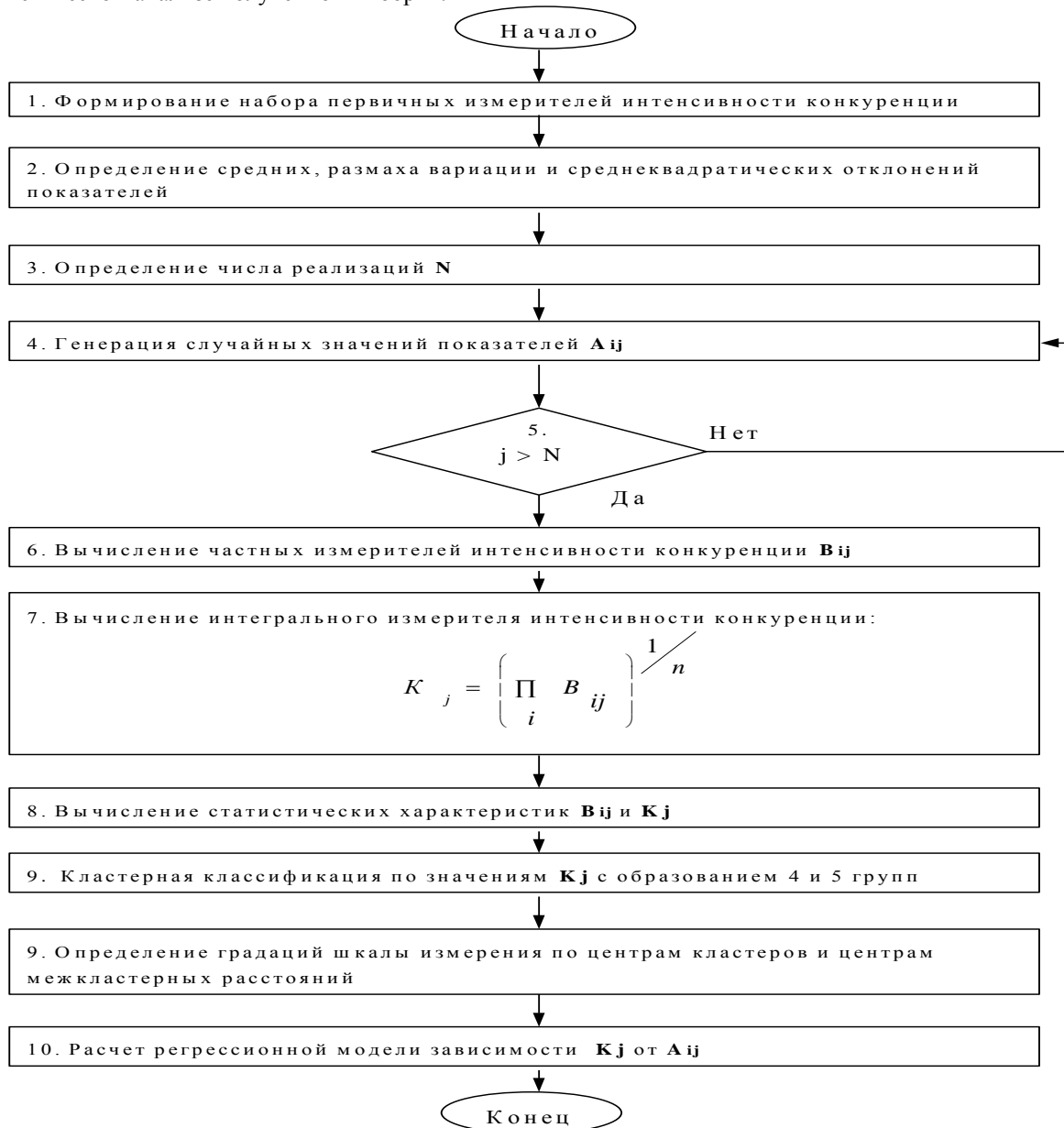
$$K = (B \times W \times F \times T)^{1/4} \quad (6)$$

Однако расчета коэффициента недостаточно для оценки интенсивности конкуренции. Необходима соответствующая шкала, которая позволит судить о степени интенсивности. В научной литературе приводятся различные методики и формулы расчета показателей интенсивности конкуренции, но о шкале даже не упоминается, то есть по этим методикам можно что-то подсчитать, но оценить уровень невозможно. Для устранения этого принципиального методического недостатка в рамках данного исследования разработана

методика определения шкалы оценки интенсивности конкуренции по значению интегрального коэффициента. В основу методики положены методы имитационного моделирования и статистической классификации. Алгоритм разработки шкалы приведен на рисунке 1.

Адекватность данной методики и алгоритма проверена на примере регионального рынка банковских услуг в АР Крым. В качестве обобщающего показателя, по нашему мнению, логично применять доходы, полученные банковскими организациями региона. Этот показатель отражает деятельность банка за весь период и в комплексе по всем продуктам. В конечном счете, банки конкурируют между собой за получение доходов, которые потенциально может дать финансовый рынок региона.

Имитационное моделирование заключается в формировании с помощью генератора случайных чисел множества реализаций ситуаций конкуренции, характеризуемых четырьмя исходными показателями: коэффициентом концентрации рынка, коэффициентом вариации долей, темпом роста рынка, рентабельностью продаж, расчете производных коэффициентов по приведенным выше формулам и последующем статистическом анализе полученной выборки.



**Рис. 1.** Алгоритм разработки шкалы оценки интенсивности конкуренции на региональном рынке по интегральному коэффициенту.

В качестве распределения случайных величин принято нормальное распределение, для задания которого необходимо определить значения средней и среднего квадратического отклонения. Эти величины по каждому из коэффициентов установлены на основе характеристик реально возможных областей их значений, установленных в результате анализа фактических статистических данных о деятельности банков Украины [4] и банковских учреждений Крыма.

По сгенерированным случайным образом значениям измерителей факторов интенсивности конкурен-

ции рассчитаны величины частных коэффициентов и интегрального коэффициента интенсивности конкуренции.

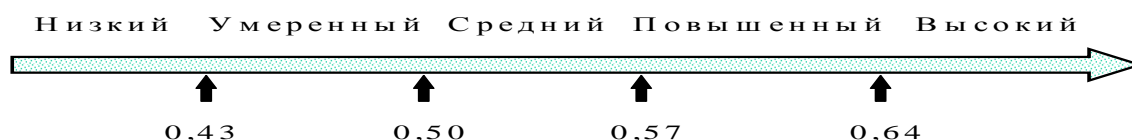
В результате 1000 реализаций имитационного процесса получена совокупность статистических характеристик для каждого из показателей (табл. 1).

**Таблица №1.** Статистические характеристики имитационного моделирования ситуаций конкуренции на региональном банковском рынке

Коэффициенты	Минимальное	Максимальное	Среднее	Среднее квадратическое отклонение	Коэффициент вариации
Влияния темпа роста рынка	0,008	0,997	0,504	0,160	31,8
Влияния концентрации рынка	0,012	0,978	0,450	0,145	32,1
Влияния вариации долей рынка	0,065	0,972	0,533	0,137	25,6
Влияния рентабельности	0,736	1,000	0,881	0,040	4,6
Интегральный	0,227	0,790	0,555	0,081	14,5

Для обоснования интервалов значений интегрального коэффициента, содержательно дифференцирующих объекты по степени интенсивности конкуренции, применён метод кластерного анализа, распределённый 1000 модельных повторностей на классы, исходя из уровня этого коэффициента. На базе средних значений, средних квадратических отклонений кластеров, а также расстояний между кластерами возможно построение обоснованной шкалы.

Середины интервалов между средними кластеров составляют: 0,43, 0,51, 0,57 и 0,64. Можно почти точно принять интервал равный 0,07. Это позволяет с довольно высокой степенью надёжности рассматривать объективность полученной шкалы интерпретации степени интенсивности конкуренции с помощью интегрального коэффициента (рис. 2).



**Рис. 2.** Шкала оценки интенсивности конкуренции на региональном банковском рынке по значению интегрального коэффициента.

Предложенная методика апробирована при оценке интенсивности конкуренции на банковском рынке Крыма. Исходными материалами для анализа послужили доли 21 банковской организации в общей сумме доходов регионального рынка. В результате определена совокупность коэффициентов интенсивности конкуренции (табл. 2).

**Таблица 2.** Коэффициенты интенсивности конкуренции на банковском рынке АР Крым в 2000- 2001 г.г

Коэффициенты	2000 г.	2001 г.	Отклонение 2001г. от 2000 г.
Темп роста, %	124	124,9	0,9
Коэффициент концентрации	0,362	0,335	-0,027
Коэффициент вариации	0,095	0,155	0,06
Рентабельность	0	0,162	0,162
Влияния темпа роста рынка	0,229	0,228	-0,001
Влияния концентрации рынка	0,638	0,665	0,027
Влияния вариации долей рынка	0,905	0,845	-0,06
Влияния рентабельности	1	0,838	-0,162
Интегральный	0,603	0,573	-0,03

В соответствии со шкалой интенсивность конкуренции среди банковских учреждений Крыма оценивается как повышенная. Причем интенсивность конкуренции в 2001 году в соответствии с интегральными коэффициентами снизилась на 0,03, что подтверждает корректность методики, так как уход с рынка одного из его лидеров(банка “Украина”) должен приводить к снижению интенсивности конкуренции. Снижению интенсивности конкуренции способствовало повышение темпов роста и рентабельности рынка, а также уменьшение степени его концентрации. Рост вариации долей участников рынка действовал в направлении снижения интенсивности конкуренции.

Апробация новой, впервые разработанной методики на примере рынка банковских услуг в АР Крым свидетельствует о её адекватности и достаточной контрастности дифференцирующих свойств полученной шкалы оценки интенсивности конкуренции.

Методика и шкала могут применяться для оценки степени интенсивности конкуренции на регио-

нальных банковских рынках Украины. Причем предложенная методика позволяет оценивать интенсивность конкуренции как на банковском рынке в целом, так и на рынках отдельных банковских продуктов.

Общий методический подход и алгоритм разработки шкалы могут применяться в научных исследованиях конкуренции и практической оценке интенсивности конкуренции на различных региональных рынках товаров и услуг в Украине.

#### **Источники и литература**

1. Портер, Майкл Е. Стратегія конкуренції: Методика аналізу галузей і діяльності конкурентів / пер. з англ.- К.: Основи, 1997.- 390 с.
2. Азоев Г.Л. Конкуренция: анализ, стратегия и практика.- М.: Центр экономики и маркетинга, 1996.- 208 с.
3. Всё о маркетинге. Сборник материалов для руководителей предприятий, экономических и коммерческих служб.- М.: Азимут-Центр, 1992.- 366 с.
4. Структура активів, зобов'язань та капіталу комерційних банків України за станом на 01.01.2002 р. // Вісник НБУ.- 2002.- №3.- С. 27-30.