

# ТАКСОНОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ БАНКОВСКОЙ ПОЛИТИКИ КРЕДИТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ

**В. В. МИТРОХИН,**

*кандидат экономических наук, заведующий кафедрой финансов  
и кредита ФГБОУ ВПО «МГУ им. Н. П. Огарёва»*

**И. К. СИМАЕВА,**

*аспирант кафедры финансов и кредита  
ФГБОУ ВПО «МГУ им. Н. П. Огарёва»  
(г. Саранск, РФ)*

Определение уровня эффективности банковской политики является одной из ключевых задач финансового менеджмента банка. Современные экономико-математические методы дают возможность применять для этого многообразные вычислительные алгоритмы: таксономический анализ развития, корреляционный, регрессионный анализ и др.

Наиболее точным методом оценки уровня деятельности банка во времени выступает таксономический анализ. Он применяется для сопоставления многомерных объектов, которые характеризуются большим количеством признаков. Таксономический показатель уровня развития представляет собой синтетическую величину, которая аккумулирует признаки, характеризующие исследуемое экономическое явление или процесс [1]. Технология построения интегрального показателя по методу расчета таксономического коэффициента развития отображена ниже [3; 4; 8].

Оценка эффективности деятельности банка включает ряд этапов.

**1.** Формирование матрицы наблюдений ( $X$ ), которая может быть представлена таким образом:

$$X = \begin{pmatrix} X_{11} X_{12} \dots X_{1j} \dots X_{1n} \\ X_{21} X_{22} \dots X_{2j} \dots X_{2n} \\ X_{i1} X_{i2} \dots X_{ij} \dots X_{in} \\ X_{m1} X_{m2} \dots X_{mj} \dots X_{mn} \end{pmatrix},$$

где  $i$  – порядковый номер периода (от 1 до  $n$ );  $j$  – показатель, характеризующий состояние определенного объекта;  $X_{ij}$  – значение показателя  $j$  в период времени  $i$  (от 1 до  $m$ ).

Элементы данной матрицы – это значения признаков и показателей, которые выражены специфично для каждого признака, в единицах измерения. Для дальнейших расчетов необходима процедура стандартизации, что позволяет свести все единицы измерения в безразмерные величины, т. е. выравнять значения признака.

**2.** Формирование матрицы стандартизованных значений по формуле

$$Z_i = \frac{X_i}{X}$$

**3.** Дифференциация признаков матрицы наблюдений. В рамках данного этапа все переменные необходимо разделить на стимуляторы и дестимуляторы. Основанием такого разделения является характер влияния каждого из показателей

Наиболее точным методом оценки уровня деятельности банка во времени выступает таксономический анализ.

на уровень развития изучаемого объекта. Признаки, оказывающие положительное (стимулирующее) влияние на общий уровень развития объекта, называются стимуляторами. Признаки, сдерживающие развитие, носят название дестимуляторов. Такое распределение признаков выступает основой для построения эталона развития  $P_o$ . Элементы этого вектора имеют координаты  $X_{oi}$  и формируют значения показателей следующим образом:

$$\begin{cases} X_{oi} = \max X_{ij} - \text{стимулятор}; \\ X_{oi} = \min X_{ij} - \text{дестимулятор}. \end{cases}$$

4. Расчет расстояния между отдельными наблюдениями (период) и вектором эталоном:

$$C_{io} = \sqrt{\sum_{j=1}^m (Z_{ij} - Z_{oj})^2},$$

где  $Z_{ij}$  – стандартизованное значение  $j$ -го показателя в период времени  $i$ ;  $Z_{oj}$  – стандартизованное значение  $j$ -го показателя в эталоне.

5. Расчет среднего расстояния между наблюдениями:

$$\bar{C}_o = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m C_{io}.$$

6. Расчет стандартного отклонения ( $S_o$ ), максимально возможного отклонения от сведенного эталона ( $C_o$ ), сведенного динамического показателя уровня развития ( $d_i$ ):

$$\begin{aligned} S_o &= \sqrt{\frac{1}{m} \sum (C_{io} - \bar{C}_o)^2}; \\ C_o &= \bar{C}_o + 2S_o; \\ d_i &= \frac{C_{io}}{C_o}. \end{aligned}$$

7. Расчет таксономического коэффициента развития ( $K_i$ ):

$$K_i = 1 - d_i.$$

Значение таксономического показателя развития может колебаться в пределах от 0 до 1 ( $0 \leq K \leq 1$ ). Показатель уровня развития служит для статистической характеристики множества объектов. С его помощью можно оценить достигнутый в определенном периоде или за некоторый период средний уровень значения признаков, которые характеризуют изучаемое явление [2]. Построенный таким образом таксономический показатель синтетически характеризует изменения значений признаков исследуемых групп. Важнейшее его достоинство заключается в том, что исследователю приходится иметь дело с одним синтетическим признаком, который показывает направление и масштабы изменений в процессах, описываемых совокупностью произвольного числа исходных признаков.

Анализ эффективности банковской политики с использованием таксономического метода был проведен на основе данных о деятельности кредитных организаций Республики Мордовия – ОАО КБ «МПСБ», ОАО АКБ «Актив Банк», АККСБ «КС Банк» (табл. 1). С их помощью нами была рассчитана матрица наблюдений.

Значение таксономического показателя развития может колебаться в пределах от 0 до 1 ( $0 \leq K \leq 1$ ).

Таксономический показатель синтетически характеризует изменения значений признаков исследуемых групп.

На основании представленного алгоритма построения интегрального показателя был получен таксономический коэффициент уровня развития банковской деятельности региональных банков РМ (табл. 2). Чем ближе этот показатель к единице, тем выше развитие банка.

*Таблица 1*

**Элементы выборки для расчета матрицы наблюдений региональных кредитных организаций**  
(на основе публикуемой отчетности банков РМ [5; 6; 7])

Показатели	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
<b>ОАО АКБ «Актив Банк»</b>					
Коэффициент доходности активов	1,36	0,97	0,51	0,59	0,55
Коэффициент автономии	0,12	0,14	0,10	0,12	0,10
Коэффициент текущей ликвидности	75,2	128,9	148,4	161,1	107,4
Ссудная задолженность, тыс. руб.	1 369 008	1 542 226	2 435 512	3 038 165	4 142 680
Обязательства банка, тыс. руб.	1 945 284	2 140 117	3 388 582	3 956 213	4 982 589
<b>ОАО КБ «МПСБ»</b>					
Коэффициент доходности активов	0,64	0,22	0,29	0,04	0,04
Коэффициент автономии	0,12	0,12	0,12	0,11	0,12
Коэффициент текущей ликвидности	62,6	68,92	93,18	84,4	34,3
Ссудная задолженность, тыс. руб.	1 633 577	1 575 381	1 930 004	2 507 941	3 051 639
Обязательства банка, тыс. руб.	2 417 245	2 022 655	2 687 019	3 349 563	3 356 875
<b>АККСБ «КС Банк»</b>					
Коэффициент доходности активов	0,001	0,48	0,26	-0,15	0,002
Коэффициент автономии	0,06	0,14	0,12	0,11	0,10
Коэффициент текущей ликвидности	74,07	55,09	60,9	66,7	73,4
Ссудная задолженность, тыс. руб.	2 950 227	3 486 795	4 189 095	5 031 296	5 290 817
Обязательства банка, тыс. руб.	3 873 526	3 948 831	4 857 075	5 950 280	6 430 784

*Таблица 2*

**Таксономический коэффициент  
эффективности банковской политики  
коммерческих организаций РМ**

Год	АККСБ «КС Банк»	ОАО АКБ «Актив Банк»	ОАО КБ «МПСБ»
2007	0,42	0,07	0,72
2008	0,82	0,15	0,38
2009	0,65	0,18	0,50
2010	0,08	0,35	0,22
2011	0,52	0,33	0,18

По данным табл. 2, таксономический показатель АККСБ «КС Банк» является одним из наиболее нестабильных в течение анализируемого периода. На фоне роста в 2008 г. происходит его снижение в 2009 и стремительное падение в 2010 г.

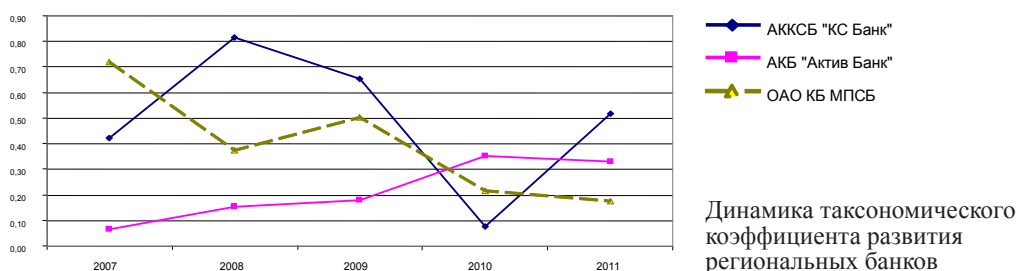
Очевидно, что 2009 г. стал переломным для банка, о чем свидетельствует уменьшение коэффициента доходности его активов (см. табл. 1). Ситуация усугубилась в 2010 г., что можно объяснить проявлением негативных последствий финансового кризиса и реализацией банком агрессивной рискованной политики максимизации прибыли. Тем не менее в 2011 г. таксономический показатель стремительно растет, что свидетельствует об успешных мерах антикризисного характера.

Таксономический коэффициент ОАО АКБ «Актив Банк» имеет в целом положительную динамику, что говорит о его стабильном развитии в течение всего анализируемого периода.

Напротив, ОАО КБ «МПСБ» в исследуемый период характеризуется отри-

цательной динамикой развития. Существенное снижение доходности активов и текущей ликвидности свидетельствует об ухудшении его финансовой ситуации. Это подтверждает и таксономический коэффициент. Так, в 2011 г. он демонстрирует уменьшение в 4 раза по сравнению с 2007 г. Данную ситуацию можно объяснить проведением банковской политики с высокой степенью риска, а также ростом процентных расходов по средствам банков и физических лиц.

Наглядно изменение таксономического показателя уровня развития коммерческих банков Мордовии представлено на рисунке.



Такие данные, безусловно, получены по результатам анализа ограниченного круга показателей. Тем не менее они позволяют сделать вывод о недостаточно высоком уровне развития банковской деятельности в регионе. Как никогда, актуален поиск скрытых резервов, возможностей увеличения рентабельности банковского бизнеса. Это крайне необходимо в условиях

стремительной региональной экспансии иногородних кредитных организаций, а также в свете новых возможностей для зарубежных структур, появившихся в результате вступления России в ВТО.

Сложившаяся в 2011 г. ситуация говорит об увеличении внимания банков к уровню своего развития. Именно от этого зависят преодоление негативных последствий финансового кризиса, повышение экономической результативности их деятельности.

Итак, с помощью представленного методического подхода к определению эффективности банковской политики на основе построения интегрального показателя (таксономический коэффициент)

можно дать комплексную оценку банковской деятельности. С целью своевременного реагирования на изменения в этой сфере необходимо не только регулярно анализировать показатели деятельности кредитных организаций, но и оптимизировать их набор. Методика достаточно проста в использовании и может строиться на публичной финансовой отчетности.

Поступила 25.11.2013

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Ашманов, С. А. Математические модели и методы в экономике / С. А. Ашманов. – М. : Экономика, 2001. – 252 с.
2. Емельянов, А. С. Эконометрия и прогнозирование / А. С. Емельянов. – М. : Экономика, 2002. – 284 с.
3. Кузьминчук, Н. В. Методический подход к оценке эффективности деятельности банка методом таксономического анализа / Н. В. Кузьминчук, Д. Г. Доля // Бизнес-Информ. – 2009. – № 6. – С. 66–69.
4. Масленченков, Ю. С. Финансовый менеджмент банка : учеб. пособие для вузов / Ю. С. Масленченков. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2003.
5. *Официальный сайт АККСБ «КС БАНК»* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.ks-bank.ru/ru/info/disclosure/annual\\_report.php](http://www.ks-bank.ru/ru/info/disclosure/annual_report.php). – Загл. с экрана.
6. *Официальный сайт ОАО АКБ «Актив Банк»* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.aktivbank.ru/ru/about/otchet.php>. – Загл. с экрана.
7. *Официальный сайт ОАО КБ «МПСБ»* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.mpsb.ru/accountancy/annual\\_reports](http://www.mpsb.ru/accountancy/annual_reports). – Загл. с экрана.
8. Тищенко, А. Н. Оценка эффективности кредитной политики банков // Бизнес-Информ. – 2010. – № 6. – С. 62–65.