

Оценивание эффективности российских банков с помощью метода огибающих (непараметрический подход)

Никишин Константин Николаевич

магистрант

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, экономический факультет, Москва, Россия

E-mail: nickishin@gmail.com

Надзор над банковской системой и её регулирование, осуществляемые Центральным Банком, и управленческие задачи, ежедневно встающие перед руководством любой финансовой организации, требуют использовать удобный метод, который позволял бы некоторым образом классифицировать банковские институты в зависимости от их успешности. Одним из методов, позволяющих численно выразить эффективность финансовой организации и проводить пространственные и временные сопоставления, является метод огибающих (data envelopment analysis, DEA).

Общие идеи предлагаемого метода были заложены М. Фэреллом полвека назад (Farrell, 1957). Более широко модели метода огибающих стали использоваться, после публикации основополагающей работы А. Чарнсана, В. Купера и Е. Родеса в 1978 г. (Charnes, Cooper, Rhodes, 1978). Математическая формулировка метода огибающих позволяет не делать априорных предположений о виде функции, описывающей границу производственных возможностей банка, что отличает используемый метод от параметрического подхода. Наоборот, для расчёта эффективного множества банков, с элементами которого сопоставляются неэффективные кредитные организации, используются решения ряда задач линейного программирования.

Формулировка наиболее общей модели, позволяющей рассчитать показатели эффективности для N банков, входящих в выборку, такова. Для каждого банка k ($k: 1, \dots, N$) решается оптимизационная задача при ограничениях -

$$\begin{aligned} \theta_k : & \frac{u_1 y_{1k} + u_2 y_{2k} + \dots + u_s y_{sk}}{v_1 x_{1k} + v_2 x_{2k} + \dots + v_m x_{mk}} \quad \max \\ & \frac{u_1 y_{1j} + u_2 y_{2j} + \dots + u_s y_{sj}}{v_1 x_{1j} + v_2 x_{2j} + \dots + v_m x_{mj}} \leq 1 \quad (j: 1, \dots, n) \\ & v_1, v_2, \dots, v_m \geq 0 \\ & u_1, u_2, \dots, u_s \geq 0 \end{aligned}$$

где θ_k — показатель эффективности, y_{ik} — величина выпуска i у банка k , x_{jk} — величина j -го вида затрат банка k , v_i и u_j — оптимальные веса, которые необходимо найти, решая оптимизационную задачу.

Для одного из вариантов расчётов были взяты показатели из балансовых отчётов 50-ти крупнейших российских банков на конец 3-го квартала 2006 г. В качестве показателей, отражающих затраты, были рассмотрены основные средства, средства, привлечённые от предприятий, расходы на персонал, процентные расходы. Как выпуски интерпретировались кредиты населению, кредиты предприятиям, ликвидные активы и депозиты населения. Результаты расчёта по простейшей модели показали, в частности, что из крупнейших по активам 10-ти российским банкам эффективными являются лишь 6, в том числе два крупнейших российских банка, контролируемые нерезидентами.

Помимо общих суждений о степени эффективности той или иной кредитной организации метод огибающих дал возможность сформулировать практические рекомендации для модификации структуры активных и пассивных операций банка, необходимой для достижения единичной эффективности. Таким образом, полученные результаты могут использоваться как органами пруденциального надзора, обеспечивающими контроль за стабильностью национальной банковской системы, так и

для менеджмента конкретных банков, стремящихся к занятию их более прочного положения на высококонкурентном рынке.

Литература

1. Charnes A., Cooper W., Rhodes E. (1978) Measuring the Efficiency of Decision Making Units, *European Journal of Operational Research*, **2**, 429-444.
2. Farrell M. (1957) The Measurement of Productive Efficiency, *Journal of the Royal Statistical Society, Series A*, **120** (3), 253-291.