

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ РЕСТРУКТУРИЗАЦИИ  
БАНКОВСКОГО КАПИТАЛА

О. В. Гнатышак, студент,

Р. А. Слав'юк, доктор экономических наук, профессор,  
Львовский институт банковского дела

В статье определено влияние составляющих банковского капитала на инвестиционный потенциал банка на примере [прикладе] Укрэксимбанка и обосновано необходимость реструктуризации банковского капитала на основе результатов анализа построенной математической модели.

В период финансового и политического кризиса банки нуждаются в реструктуризации капитала. Формирование оптимальной структуры банковского капитала является важным в первую очередь для поддержки ликвидности, стабильности и прибыльности, а также для усиления доверия к банковской системе со стороны вкладчиков и заемщиков. Рост и укрепление капиталов банков даст возможность осуществлять [свершать] широкомасштабное кредитование и инвестирование отраслей отечественной экономики.

Целью нашего исследования является определение влияния составляющих банковского капитала на инвестиционный потенциал банка на примере [прикладе] Укрэксимбанка и обоснование необходимости реструктуризации банковского капитала на основе результатов анализа построенной нами математической модели.

Исследованию основных аспектов сложной и многоплановой проблемы структуризации банковского капитала посвящены труды ученых М.Д. Алексеенка, О.Д. Васылыка, О.В. Васюренко, А.С. Гальчинского, О.В. Дзюблока, А.М. Мороза, М.И. Савлука, В.М. Федосова, Дж. Синки, О.И. Лаврушина и др.

Банковский капитал - это средства [средство], выраженные в денежной форме [доля] материальных, нематериальных [нематериальных] и финансовых активов, которые находятся [перебывают] в распоряжении банков и используются ими для осуществления операций из [с] размещения средств [средства] и предоставления услуг с целью получения прибыли [1, с. 31].

Понимание банковского капитала, как собственного капитала нельзя считать аргументированным, поскольку, выступая в роли финансовых посредников банки оперируют привлеченными и заимствованными средствами [средством]. За счет операций именно с этими средствами [средством] банки получают основную прибыль. Зато собственный капитал банка составляет сравнительно незначительную, хотя и важную часть совокупного банковского капитала, предназначенную прежде всего для защиты интересов участников и кредиторов банка в меньшей степени, - для финансового обеспечения своей операционной деятельности.

Возможность [состоятельность] банковской системы осуществлять [свершать] свою деятельность, ее место и роль в процессах экономических [экономичных] преобразований и последующем развитии экономики страны [страна-участницы] в значительной мере [в значительной степени] зависит от банковского капитала. Для решения проблемы стабилизации деятельности банковской системы необходимо формирование антикризисных стратегий индивидуально для каждого отдельного банка. Одним из этапов формирования антикризисной стратегии для банка есть моделирование структуры банковского капитала. Оценка структуры банковского капитала с применением математического моделирования предусматривает учет не статического состояния [стана] банка, а его динамической [динамичной] характеристики.

Очень важно, чтобы при исследовании банковского капитала учитывалась не только специфика отдельных элементов банковского капитала, но и их взаимосвязь и взаимозависимость.

На основе статистических данных работы УКРЭКСИМБАНКА за 2004-2008 гг. построена трехфакторная модель банковского капитала.

$$\hat{Y} = -1328842 + 0,355X_1 + 0,257X_2 + 9,499X_3,$$

где  $\hat{Y}$  - инвестиционный потенциал банка

$X_1$  - средства [средство] юридических и физических лиц;

$X_2$  - средства [средство] банков (в т.ч. межбанковские кредиты);

$X_3$  - уставный капитал банка.

Для проверки общего качества уравнения регрессии использован коэффициент детерминации [2, с. 18-28], который [какой] равняется 0,961. Поскольку он близок до 1, то можем сделать [совершить] вывод о том, что построена модель достоверная.

Это значит, что совокупное влияние переменных  $X_2$  и  $X_3$  на зависимую переменную  $Y$  является существенным. На основе проведенных рассуждений и вычислений можно установить, что построенное уравнение регрессии объясняет 96,1% отклонений зависимой переменной  $Y$ .

Рассчитанные параметры модели свидетельствуют, что основной структурной составляющей банковского капитала, которая влияет на объемы инвестирования, является рост уставного капитала банка ( $b_3 = 9,499$ ). Корреляционная связь между привлеченными при посредничестве банков инвестициями (в том числе и иностран-

ных), а также между средствами юридических и физических лиц и инвестиционным потенциалом характеризуются средней интенсивностью, а именно  $b_1 = 0.355$  и соответственно,  $b_2 = 0.257$ .

Как vyplывает из значений коэффициентов регрессии, основными факторами, которые влияют на активность банка, является повышение уровня капитализации (прежде всего за счет роста уставного капитала банка) и увеличения объемов долгосрочных вкладов населения. Рост уставного капитала банка является не только источником|исток| увеличения объемов инвестиционной деятельности, но и инструментом укрепления доверия, со стороны клиентов, вкладчиков и кредиторов, в конкретное банковское учреждение, а также к|до| банковской системе в целом.

Список использованной литературы:

Алексеенко М.Д. Капітал банку: питання теорії і практики. К.: КНЕУ, 2002. – 276 с.

Берегова Г.І., Сидоренко А. Ю. Економіко-математичне моделювання: Навч. посібник / За заг. ред. д-ра екон. наук, проф. Т. С. Смовженко. - К.: УБС НБУ, 2007.- 148 с.

Вісник НБУ. – 2004. - №6, 9, 12; 2005. - № 3, 6, 9, 12; 2006. - № 3, 6, 9, 12; 2007. - № 3, 6, 9, 12; 2008. - № 3, 6, 9.