

О.В. Коваленко,
Банк России, г. Москва

МОДЕЛИРОВАНИЕ ДИНАМИКИ РЫНОЧНЫХ ПРОЦЕНТНЫХ СТАВОК РОССИЙСКОГО ФИНАНСОВОГО СЕКТОРА

Для анализа динамики процентных ставок может использоваться широкий спектр экономико-математических методов. Наибольший интерес представляют некоторые эконометрические методы и модели, позволяющие проводить достаточно эффективный анализ и описание сложных взаимосвязей, характеризующих состояние современного финансового рынка. К этой группе относятся модели векторной авторегрессии, коинтеграционный анализ, алгоритм Гранжера (C.W.J. Granger) для исследования причинно-следственных взаимосвязей, а также методы финансовой эконометрики.

Использование данных методов в целях исследования динамики рыночных процентных ставок российского финансового сектора позволило построить модели, сравнительно адекватно описывающие общий характер их изменений. В качестве индикаторов рыночных процентных ставок были выбраны средневзвешенные номинальные процентные ставки по кредитам и депозитам реального сектора экономики (население и нефинансовые организации), рассчитанные на основе данных коммерческих банков, за исключением ОАО “Сбербанк России”. Для проведения расчетов были использована информация о динамике краткосрочных (операции на срок до 1 года) и долгосрочных (операции на срок свыше 1 года) процентных ставок, сложившихся на временном интервале с января 2001 по май 2008 г.

Модель ценообразования на краткосрочном сегменте кредитно-депозитного рынка учитывает влияние инерции движения краткосрочных ставок, динамики ставки рефинансирования, а также ожиданий участников рынка, определенных на основе теории чистых ожиданий (*Pure Expectation Theory*). Ценообразование долгосрочных ставок моделируется исходя из инерционной составляющей динамики долгосрочных ставок, данных о динамике ставки рефинансирования, а также конъюнктуры сегмента краткосрочных операций.

Модель для краткосрочных ставок

$$\Delta i_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^l \alpha_i \Delta i_{t-i} + \sum_{i=1}^l \beta_i \Delta x_{t-i} + \gamma (I_{t-12} - i_{t-12}) + \varepsilon_t.$$
$$\Delta i_t = i_t - i_{t-12}, \quad \Delta x_t = x_t - x_{t-12}.$$

Модель для долгосрочных ставок

$$I_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^l \alpha_i I_{t-i} + \sum_{i=1}^l \beta_i x_{t-i} + \sum_{i=1}^l \gamma_i i_{t-i} + \varepsilon_t,$$

где i_t, I_t – показатели кратко- и долгосрочной процентных ставок;
 x_t – ставка рефинансирования, $\alpha_i, \beta_i, \gamma$ и γ_i – коэффициенты.

Анализ стационарности (тест Дики-Фуллера) и исследование наличия структурных сдвигов (тест Чоу) в динамике ставок кредитно-депозитного рынка свидетельствуют о том, что механизм формирования ставок на российском рынке в исследуемый период претерпевал существенные изменения (структурные сдвиги). Эти изменения, с одной стороны, имеют отношение к фактическим структурным сдвигам в финансовом секторе, вызванным такими событиями, как кризис доверия середины 2004 г. и кризис ликвидности второй половины 2007 г.

С другой стороны, структурные сдвиги временных рядов процентных ставок в некоторой степени обусловлены такими организационными факторами, как изменения порядка сбора исходных данных и методологии расчета сводных показателей ставок. Наиболее существенные изменения имели место в апреле 2006 г. (включение в отчетность операций филиалов) и январе 2007 г. (исключение дополнительных взносов по вкладам)¹.

¹ Указания № 1660-У и 1747-У "О внесении изменений в Указание Банка России от 16 января 2004 года № 1376-У "О перечне, формах и порядке составления и представления форм отчетности кредитных организаций в ЦБ РФ".