

РЕКОМЕНДАЦИИ БАНКАМ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ДЮРАЦИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ И УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕНТНЫМ РИСКОМ

В банковской практике для оценки и управления процентным риском широко используется метод анализа длительности (дюрации). Этот метод учитывает сроки движения денежных средств и позволяет оценивать изменение рыночной (экономической) стоимости банка при заданном изменении процентных ставок, что дает возможность определить оптимальный объем соответствующих резервов.

Дюрация представляет собой средневзвешенный срок до погашения финансового инструмента. Обозначим через CF_t денежный поток, генерируемый финансовым инструментом в периоде $t = (1, \dots, n)$, где n — число периодов до погашения финансового инструмента. Текущая (дисконтированная или рыночная) стоимость PV рассматриваемого финансового инструмента будет равна

$$PV = \sum_{i=1}^n \frac{CF_t}{(1 + i_t)^t}, \quad (1)$$

где i_t — доходность финансового инструмента в периоде t , а его дюрация D рассчитывается по формуле

$$D = \frac{1}{PV} \sum_{i=1}^n \frac{CF_t \cdot t}{(1 + i_t)^t}.$$

Известно, что изменение рыночной стоимости финансового инструмента связано с его дюрацией следующим образом:

$$\Delta P = -D \frac{\Delta i}{(1 + i)} PV, \quad (2)$$

где i — доходность финансового инструмента; Δi — изменение доходности.

Формула (2) положена в основу метода точной дюрации, используемого для оценки изменения экономической стоимости банка. Он состоит в расчете дюрации каждой из статей баланса банка с учетом соответствующей процентной ставки. Далее по формуле (2) находят изменение рыночной стоимости каждой статьи баланса для заданного изменения процентных ставок (при расчетах можно учесть индивидуальное изменение процентных ставок по каждой статье баланса), затем отдельно суммируются изменения рыночной стоимости активов и рыночной стоимости пассивов. Изменение экономической стоимости банка будет равно разности между изменениями рыночной стоимости всех активов и рыночной стоимости всех пассивов. Очевидно, что метод точной дюра-

ции является достаточно трудоемким. Несколько проще можно рассчитать изменение экономической стоимости банка ДСБ на основании GAP-дюрации:

$$\Delta \text{СБ} = -\text{GAP} D \cdot A \frac{\Delta i}{1+i}, \quad \text{GAP} D = D_A - \frac{\Pi}{A} D_{\Pi},$$

где Δi — изменение рыночных процентных ставок; A — объем активов; Π — объем пассивов; D_A — дюрация активов; D_{Π} — дюрация пассивов; i — средневзвешенная процентная ставка.

Данный метод не позволяет учесть индивидуальные изменения процентных ставок по каждой из статей баланса. Кроме того, в расчетах используется средневзвешенная процентная ставка. Самым простым из методов, основанных на дюрации, является метод стандартной дюрации. На основе дюрации для каждого временного интервала рассчитываются стандартные коэффициенты взвешивания, с помощью которых и проводится оценка изменения экономической стоимости. В работе была дана оценка изменения экономической стоимости одного из белорусских банков для изменения процентной ставки на 400 б.п. всеми тремя методами. Изменение экономической стоимости капитала банка при изменении рыночных процентных ставок на 400 б.п. составило: по методу точной дюрации — 257 020,79 ден. ед., по методу GAP-дюрации — 273 580,67 ден. ед., по методу стандартной дюрации — 6 172 815,92 ден. ед. Банкам рекомендуется по возможности использовать метод точной дюрации, тогда отвлечение средств в резервы будет минимальным.

И.В. Денисейко
БГЭУ (Минск)

ЭКОНОМЕТРИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ МАТЕРИАЛЬНЫХ ПОТОКОВ ОПТОВОГО ТОРГОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПАНЕЛЬНЫХ ДАННЫХ

Предприятие оптовой торговли, которое занимается складированием и дальнейшим распределением большого числа номенклатур товаров, должно учитывать различные нюансы при управлении процессами взаимодействия с поставщиками и потребителями продукции. Известно, что существует корреляционная зависимость между объемами поставляемой продукции и спросом на нее. Эта корреляция не является стопроцентной, иначе не возникла бы потребность в формировании запасов и наличии складских помещений.

Сбор информации по материальным потокам каждой товарной группы во времени приводит к формированию панельных данных, изучение которых может дать дополнительную информацию о товарообо-