

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-

роте на предприятии и создать возможности для анализа и прогнозирования происходящих процессов.

По оптовому торговому предприятию УП «Минский хладокомбинат № 1» были собраны данные и построена модель, описывающая зависимость исходящего и входящего материальных потоков. Данное предприятие является одним из крупнейших в своем роде в Республике Беларусь и занимается оптовой продажей большого количества номенклатур товаров.

Для формирования выборки по объемам закупок и продаж предварительно была проведена классификация товаров с помощью *ABC*-анализа. Товары группы *C* были отброшены. Из оставшихся данных сформированы две выборки, первая из которых включала только товары группы *A*, вторая — товары групп *A* и *B*.

При построении модели зависимости объемов продаж от количества поставляемой продукции только для данных товаров группы *A* было обнаружено отсутствие различий в поведении входящего и исходящего материальных потоков, т.е. построена объединенная модель регрессии.

В процессе исследования второй выборки пришлось строить модель с фиксированным эффектом, которая подчеркивает существенность различий во взаимосвязи объемов покупок и продаж в номенклатурных группах. Модель позволила установить, что увеличение объема входящего потока на 1 млн р. приводит к росту исходящего потока в среднем на 800 тыс. р. Следовательно, примерно 20 % товарной продукции ежемесячно складывается. Это необходимо учитывать при управлении складскими запасами. Конечно, необходим более подробный анализ поведения материальных потоков, происходящих на предприятии, и не только в денежном, но и в натуральном выражении, однако проведенные исследования дают предварительное представление о существующих взаимосвязях.

Литература

Магнус, Я. Р. Эконометрика. Начальный курс : учеб. / Я. Р. Магнус, П. К. Катывшев, А. А. Пересецкий. — 6-е изд., перераб. и доп. — М. : Дело, 2004.

Стерлигова, А. Н. Управление запасами в цепях поставок : учеб. / А.Н. Стерлигова. — М. : ИНФРА-М, 2008.