

2011 г.: оптимистичный сценарий предусматривает ожидание синергического эффекта от создания Парка высоких технологий; пессимистичный прогноз будет реализовываться, если вузы не устранят прогнозируемый дефицит ИТ-специалистов в стране. Устранение негативного воздействия дефицита ИТ-специалистов требует активизации взаимодействия ИТ-бизнеса, государства и сферы образования.

Относительно низким оказалось качество предложенных экспортных ИТ-услуг, для повышения которого необходимо ускорение процессов сертификации. Однако по результатам ранжирования белорусский ИТ-сектор демонстрирует конкурентное преимущество за счет высокой квалификации и сравнительно низкой оплаты труда ИТ-специалистов.

Основным фактором, сдерживающим развитие ИТ-рынка в республике, является состояние среды и инфраструктуры ИТ-бизнеса. Конкурентными преимуществами ИТ-рынка можно считать хорошие коммуникационные возможности и стабильную макроэкономическую ситуацию в стране. Они создают предпосылки выгодного позиционирования Республики Беларусь на мировом рынке ИТ-услуг и обеспечивают устойчивость в будущем.

*С. Ф. Миксюк, д-р экон. наук, доцент
БГЭУ (Минск)*

ПОДХОДЫ К МОДИФИКАЦИИ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ МИРОВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО КРИЗИСА НА ТЕМПЫ РОСТА БЕЛОРУССКОЙ ЭКОНОМИКИ

В условиях мирового финансового кризиса эффективность политики правительства во многом определяется тем, в какой мере она просчитывается и обосновывается. С этой целью представляется возможным использование комплекса моделей анализа и среднесрочного прогнозирования. Структура комплекса такова, что в зависимости от проигрываемого сценария расчетов требует модификации не весь модельный комплекс, а лишь центральная имитационно-регрессионная модель.

Негативное влияние экономического кризиса на белорусскую экономику осуществляется через падение экспорта и цен на экспортную продукцию. В этой связи модификация макромоделей должна отражать причинно-следственные связи кризиса посредством реализации следующей цепочки взаимодействий: экспорт — объем производства — доходы секторов экономики. Реализацию такой зависимости предполагает осуществлять на основе модифицированного блока расчета ВВП со стороны спроса.

В отличие от предыдущих модификаций в данной версии влияние экспорта на объем производства и влияние последнего на импорт промежуточной продукции описывается не на основе регрессионных зависи-

ностей, а с использованием аппарата межотраслевого баланса (МОБ), как единственного класса моделей, отражающего цепочки межотраслевых взаимодействий, и, следовательно, прямое и косвенное влияние экспорта на объем производства.

В основу описания зависимости «экспорт — объем производства» положено соотношение

$$\bar{X}' = \bar{X} - (E - A)^{-1} \bar{Y}_e,$$

где \bar{X} — вектор валового выпуска отраслей отчетного периода; \bar{X}' — вектор валового выпуска отраслей в ценах отчетного периода с учетом снижения экспорта; $A = \{a_{ij}\}_{i=1,n, j=1,n}$ — матрица прямых затрат отчетного периода; \bar{Y}_e — вектор экспорта в ценах отчетного периода.

Для описания зависимости «импорт промежуточной продукции — объем производства» по аналогии с моделью МОБ предполагается использовать соотношение

$$\bar{I}_{pp} = P \bar{X},$$

где $P = \{p_{ij}\}_{i=1,n, j=1,n}$ — коэффициенты прямых затрат импорта; \bar{I}_{pp} — вектор-столбец промежуточного импорта.

Описание влияния доходов сектора домашних хозяйств на динамику и структуру конечного потребления осуществляется с использованием экзогенно задаваемых коэффициентов эластичности. Для того чтобы дать формальное описание влияния заработной платы и денежных доходов населения на темпы роста конечного потребления домашних хозяйств, представляется важным разделение товаров и услуг отечественного и импортного производства, продовольственных и непродовольственных товаров. Снижение доходов населения (в частности, заработной платы в долларовом выражении) делает недоступной для массового потребителя более дорогую качественную высокотехнологичную импортную продукцию, спрос на которую по мере снижения реальных доходов падает. Снижение доходов населения имеет своим следствием увеличение в конечном потреблении домашних хозяйств доли расходов на продовольственные товары.

Валовое накопление описывается со стороны источников финансирования как сумма реинвестируемой прибыли, инвестиций населения, бюджетных инвестиций, прямых зарубежных инвестиций. В части описания материально-вещественной структуры валового выпуска выделяются импорт инвестиционных товаров и собственное производство. Количественное соотношение частей задается экспертно и характеризует степень технологической модернизации белорусской экономики.

Многовариантные модельные расчеты обеспечиваются путем многовариантного представления входной информации: условия экономического кризиса для белорусской экономики описываются темпами падения экспорта, снижения цены на экспортную продукцию, в части

экономической политики — различной структурой бюджетных расходов, вариантами налоговой политики, различной интенсивностью притока зарубежных инвестиций. Выбор варианта экономической политики при различных сценариях осуществляется экспертно.

*В.С. Оскерко, канд. экон. наук, доцент
БГЭУ (Минск)*

ОРГАНИЗАЦИЯ ДОСТУПА К ДАННЫМ В ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ

Высокий динамизм процессов в науке, технике, производстве приводит к усложнению производственно-хозяйственных связей. Это влечет рост объема информации, что усложняет принятие управленческих решений, приводит к дублированию научных тем, экспериментов, технологий. Возникает необходимость качественно нового подхода к работе с информацией. Разрабатываются автоматизированные информационные системы, которые существенно влияют на повышение эффективности деятельности экономических объектов и интенсивно внедряются в банках, маркетинге, менеджменте, бухгалтерском учете и др.

Ядро любой экономической информационной системы — база данных (БД). В связи с массовым распространением локальных сетей актуально умение работы с централизованной БД в технологии «клиент/сервер». В ней функции клиентских приложений и сервера баз данных при доступе к данным коллективного пользования определенным образом разделены. В результате увеличивается пропускная способность сети, уменьшается потребность клиентских приложений в оперативной памяти, существенно повышается степень безопасности БД. Указанные преимущества технологии «клиент/сервер» обуславливают ее массовое распространение и, как следствие, необходимость практических навыков формирования запросов к БД в этой технологии.

Принципы формирования запросов определяются используемым программным обеспечением данной технологии. В локальных сетях вузов, как правило, в качестве сервера баз данных используется Microsoft SQL Server, а клиентского приложения — система управления базами данных (СУБД) Microsoft Access. В этом случае обучающимся можно продемонстрировать технологию доступа к данным на сервере сети на диалекте языка SQL в СУБД Access. Она требует, во-первых, умения создавать с помощью механизма ODBC пользовательский источник данных, во-вторых, знания функциональных возможностей и синтаксиса мощной SQL-команды SELECT, в-третьих, умения создания, редактирования и выполнения запросов в режиме SQL.

Если при формировании SQL-запроса допущены ошибки, то их поиск и исправление возлагается на пользователя, так как информации о локализации ошибок и рекомендаций по их устранению СУБД Access практически не выводит. В этой связи обучающихся целесообразно оз-