

Н. Н. ОЛЕНЕВ

ВЦ Российской Академии наук

ОПЫТ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ЭВОЛЮЦИИ ЭКОНОМИКИ В ПЕРЕХОДНЫЙ ПЕРИОД

В настоящей работе рассмотрены некоторые результаты идентификации и верификации динамической модели экономики России, предложенной группой сотрудников вычислительного центра РАН.

Модель описывает сложную систему отношений следующих экономических агентов: населения, производителей, экспортеров, импортеров, коммерческих банков и государства (вместе с Центральным банком России — ЦБР). Межотраслевая структура хозяйства представлена в агрегированной форме тремя секторами. Первый сектор включает отрасли, производящие продукты первой необходимости, второй сектор — обрабатывающие отрасли, а третий сектор — базовые отрасли. Произведенные в секторах продукты обращаются в сфере производства и на внешних по отношению к производству рынках. Рынки контролируются иерархией олигополий. Производители ведут себя как единый синдикат, регулирующий оптовые цены так, чтобы получить максимальный чистый доход при заданном объеме льготных кредитов. Импортеры регулируют цены потребительских товаров так, чтобы максимизировать свой чистый валютный доход. Коммерческие банки определяют такую ставку процента по кредитам, чтобы максимизировать свою прибыль при заданном курсе доллара. Экспортеры регулируют внутренний курс доллара с тем, чтобы максимизировать свои чистые валютные доходы.

Макроэкономическая государственная политика включает в себя решения о налогообложении экономических агентов; об объемах госзакупок; о выплатах населению из госбюджета; о дотациях предприятиям; об объемах льготных кредитов и об объемах валютных интервенций ЦБР.

Для определения параметров, которые не удастся идентифицировать по данным Госкомстата РФ, была проведена верификация модели. При верификации модели по типичным ситуациям 1994 г. особое внимание обращалось на динамику рублевого курса доллара. При верификации модели для

1995 г. были оценены затраты, связанные с чеченским кризисом, и учтено введение валютного коридора.

Модель позволяет сравнивать реальную эволюцию макропоказателей с той, которая была бы, если бы «черного вторника» 11 октября 1994 г. не было. Сравнение вариантов показывает, что в «черный вторник» была проведена девальвация рубля, которая не имела необратимых последствий для экономики, но привела к некоторому сдвигу компромисса между основными экономическими агентами. В выигрыше остались производители экспортируемого сырья и правительство. В проигрыше осталось население, чьи реальные доходы снизились.

Анализ множеств достижимости показывает, что повышение таможенных пошлин на импорт хотя и вызывает рост цен, но практически не отражается на реальных доходах населения. В то же время повышение любых налогов снижает дефицит госбюджета. Дефицит бюджета увеличивается вместе с ростом темпа льготного кредитования. Реальные доходы населения при этом несколько возрастают. Дополнительный продукт позволяет увеличить загрузку производственных мощностей. Дефицит бюджета растет при росте госпотребления, а реальные доходы населения не зависят от него. При увеличении расходов бюджета, идущих на прямые выплаты населению, реальные доходы населения не меняются.

Расчеты, проведенные в начале 1995 г., показали, что при условии неизменной государственной политики темп инфляции к концу года снизится до 5% в месяц и реальные доходы населения снизятся.

Прекращение льготного кредитования производителей незначительно уменьшает инфляцию, а вот реальные доходы населения падают сильнее, чем в варианте с сохранением льготного кредитования.

Гипотетический вариант прогноза, когда с 1 июля 1995 г. полностью прекращается финансирование затрат, связанных с чеченским кризисом, показывает, как эти затраты сказываются на инфляционных процессах. В случае прекращения расходов на Чечню темп инфляции после некоторых колебаний стабилизируется на уровне 1—1,5% в месяц. Курс рубля без всяких усилий со стороны ЦБР стабилизируется, а реальные доходы населения даже повышаются.