ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ТОРГОВЛИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИЕЙ ПРИ ПОМОЩИ МОДЕЛИ EPACIS

Прогнозирование торговли сельскохозяйственной продукцией при помощи модели EPACIS

В.И.Меденников, М.Г.Прокопьев, Р.А.Ромашкин

Всероссийский институт аграрных проблем и информатики

Аннотация. Рассматривается имитационная модель частичного равновесия агропромышленного производства для исследования возможных вариантов торговой политики как между странами СНГ, так и со странами остального мира для определения различных управляющих параметров внешней торговли на изменение структуры сельскохозяйственного производства. Данная работа выполнена Центром аграрных рынков при ВИАПИ в рамках проекта ТАСИС “Поддержка процесса укрепления сельскохозяйственной торговли между странами СНГ” под научным руководством академика РАСХН Крылатых Э.Н. и научном консультировании д.э.н. Строковой О.Г.

Ключевые слова: имитационная модель, сельскохозяйственное производство, международная торговля.

Введение

В настоящее время наиболее наглядно и ощутимо для большинства населения влияние решений в области экономической политики на состояние и ситуацию на продовольственном рынке. С развалом СССР агропромышленные комплексы стран СНГ методом проб и ошибок ищут свое равновесное положение, свою нишу на международном аграрном рынке. Вступление стран СНГ в ВТО грозит новыми потрясениями агропромышленному производству этих стран.

Использование экономико-математических методов для анализа экономической политики, в том числе в области внешней торговли, оценки принятия тех или иных политических решений и их влияние на ситуацию в стране – необходимое условие для того, чтобы избежать ошибок и негативных последствий в переходной период. Планируя внешнеторговую деятельность, необходимо рассмотреть ряд альтернативных сценариев, таких как целесообразность вступления той или иной страны в ВТО, как это скажется на взаимной торговле между странами СНГ, исследовать совокупное влияние тарифов, квот, субсидий на ситуацию на отечественном и других рынках.

1. Описание модели EPACIS

EPACIS - модель частичного равновесия, которая предназначена для анализа сельскохозяйственной торговли и торговой политики стран СНГ. В модели предполагается, что часть товаров, производимых каждой из стран СНГ реализуется на внешнем рынке, в то время как другая часть поступает на внутренний рынок. При этом импортная продукция рассматривается как конкурирующая на внутреннем рынке с отечественной. Внутренний спрос, таким образом, охватывает как импортную, так и отечественную продукцию. В данной модели внешнеторговые связи разделяются на две составляющие: торговлю между странами СНГ и торговлю со странами дальнего зарубежья в целом. Модель подробно анализирует двусторонние торговые потоки. Последнее позволяет оценивать изменение сальдо внешней торговли сельскохозяйственной продукцией с каждой из стран СНГ и остальным миром по каждому продукту или группе продуктов, включенных в модель.

Модель основывается на трехступенчатом процессе принятия решений экономическими агентами: производителями и потребителями.

Система предложения.

Предложение товаров и спрос на материально-технические ресурсы определяются на первом этапе процесса принятия решений. Данные объемы в основном зависят от относительных цен на каждый из товаров и материально-технических ресурсов, представленных в модели. Математически уравнения предложения и спроса на материально-технические ресурсы выводятся из симметричной обобщенной функции прибыли Мак-Фаддена. На втором этапе производители решают, какую часть продукции продавать на внутреннем рынке, а какая может быть предложена на экспорт. На третьем этапе определяется предложение экспорта по странам, включенным в модель. Все три этапа в модели решаются одновременно. Последние два этапа решаются на основе агрегированной функции Армингтона с постоянной эластичностью трансформации (CET).

Система спроса.

Агрегированный спрос определяется на первом этапе решения задачи, исходя из относительных цен и доходов населения (расходов на продукты питания). На втором этапе потребители решают, какое количество спроса будет удовлетворено за счет отечественных товаров, а какое за счет импортных. На третьем этапе определяется состав импорта в зависимости от страны происхождения. Все три этапа в модели решаются одновременно. Последние два этапа решаются на основе агрегированной функции Армингтона с постоянной эластичностью замещения (CES).

2. Сценарии расчетов по EPACIS

С целью оценки влияния таможенно-тарифной политики на натуральные и стоимостные величины производства и распределения сельскохозяйственной продукции был поведен ряд экспериментов с использованием статической модели частичного равновесия внешней торговли для различных стран СНГ на базе данных 1997-1999 годов. В таблице приводится перечень сценариев в отношении таможенно-тарифной политики государств СНГ по 11 агрегированным продуктовым группам (пшенице, остальному зерну, овощам и картофелю, растительному маслу, сахару, фруктам, хлопку, молоку и молокопродуктам, красному мясу, свинине, мясу птицы).

№ сценария	Описание сценария	Таможенно-тарифный режим стран СНГ по отношению к	
		торговым партнерам – государствам СНГ	торговым партнерам - странам дальнего зарубежья
1	Общий аграрный рынок (ОАР)	Нулевые импортные пошлины	Действующие ставки импортных пошлин
2	Исключение стратегически важных продуктов из режима свободной торговли	На стратегически важные продукты распространяются действующие ставки импортных пошлин; на все остальные товары устанавливаются нулевые пошлины	Действующие ставки импортных пошлин
3	Таможенный союз	Нулевые импортные пошлины	Ставки импортных пошлин РФ
4	Нет ОАР. Каждая из стран СНГ по отдельности вступает в ВТО	Импортные пошлины соответствуют пошлинам, применяемым к товарам, происходящим из стран дальнего зарубежья	Действующие ставки импортных пошлин
5	ОАР + уменьшение импортных пошлин по отношению к странам дальнего зарубежья на 36 %	Нулевые импортные пошлины	Сокращение действующих импортных пошлин (ставки 1997 года) на 36 %

Проведённые расчеты влияния тарифной политики на аграрный сектор экономики России показывают, что при снижении уровня тарифной защиты в выигрыше остаются только потребители. Наиболее благоприятен для потребителей сценарий 5, оценивающий последствия вступления в ВТО при условии существования общего аграрного рынка в рамках СНГ и 36 процентном сокращении действующих импортных пошлин на сельхозпродукцию из стран дальнего зарубежья. В этом случае благосостояние потребителей увеличится на 0,3 % или на 838 млн. долл. Бремя совокупных государственных расходов на аграрный сектор при неизменной политике по внутренней поддержке сельхозтоваропроизводителей увеличится на 6,5 % или на 417 млн. долл. прежде всего за счет сокращения поступлений от импортных сборов. Государство вынуждено будет решать проблему возникновения такого рода бюджетного дефицита либо за счет аграрного сектора, сократив на соответствующую величину внутреннюю поддержку, либо за счет уменьшения расходов по другим статьям. Это чревато появлением трений между государством и другими участниками рынка. По этой причине политика либерализации не несет существенных выгод государству, особенно в условиях бюджетного дефицита. Примечательно, что потери бюджета в 1,2 раза больше потерь сельскохозяйственных товаропроизводителей. Это в очередной раз подтверждает тезис о том, что для экономики России снижение импортных пошлин нежелательно, прежде всего, исходя из фискальных, а не из протекционистских соображений.

Неэффективность политики по либерализации аграрного рынка подтверждается не только появлением трений в бюджетных отношениях, но и незначительной величиной изменения совокупного благосостояния экономических агентов. Данный показатель увеличится всего лишь на 84 млн. долл. или на 0,03 %.

Политика протекционизма, реализованная на аграрном рынке СНГ, (сценарий 4) позволяет повысить доходную часть бюджета за счет поступлений от импортных сборов на 328 млн. долл. Это в значительной степени перекрывает увеличение государственных расходов на внутреннюю поддержку сельского хозяйства, связанное с ростом валового выпуска. Бремя совокупных государственных расходов на аграрный сектор при неизменной политике по поддержке сельхозтоваропроизводителей уменьшится на 311 млрд. долл. (4,9 %). При этом чистый

доход производителей увеличивается на 305 млн. долл. (2,6 %), из которых 12 млн. долл. производители получают за счет увеличения внутренней поддержки, а 294 млн. долл. – за счет увеличения чистых доходов от производственной деятельности. Из-за роста цен и падения спроса благосостояние потребителей уменьшится на 621 млн. долл. (0,2 %). Совокупное благосостояние сократится на 5 млн. долл. Таким образом, протекционизм в отношении товаров, происходящих из стран СНГ, не оказывает существенного влияния на аграрный сектор России.

Заключение

Как и всякая модель, EPACIS изначально дает упрощенное представление о нашем сложном мире. В реальной жизни решения в области экономической политики принимаются под воздействием множества факторов и не всегда, исходя из экономической целесообразности. Тем не менее, EPACIS является полезным инструментом для анализа воздействия различных инструментов внешнеторговой политики на агропродовольственный комплекс стран СНГ. В сущности, EPACIS наряду с количественными оценками, с которыми можно согласиться или не согласиться, позволяет: качественно оценивать различные сценарии внешнеторговой политики стран СНГ во взаимосвязи с внешнем рынком; исследовать совокупное влияние различных инструментов торговой политики (что возможно только путем моделирования) на ситуацию на продовольственных рынках стран СНГ; демонстрировать преимущество или недостатки тех или иных инструментов внешнеторговой политики как для отдельных стран, так и для СНГ в целом.

The forecasting of the agricultural trade using EPACIS model

V.I. Medennikov, M.G.Prokopiev, R.A.Romashkin

(Moscow)

The simulation model of partial equilibrium of Agri-Industrial production is studied for its use for the possible versions of trade policy among CIS counties to determine the key parameters of international policy to improve the structure of agricultural production.

Keyword: simulation model, agricultural production, international trade.

Назад в раздел

Поделиться...

© «Битрикс», 2001-2006