ПРИМЕНЕНИЕ МЕЖДУНАРОДНОЙ СИСТЕМЫ МОДЕЛЕЙ AGLINK – COSIMO ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ПО ПРОГНОЗИРОВАНИЮ РАЗВИТИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА РФ.

Романенко И.А., Евдокимова Н.Е.,
ГНУ ВИАПИ им. А.А. Никонова Россельхозакадемии, Москва

С 2008 года ВИАПИ им. А.А. Никонова принимает непосредственное участие в работе с международной системой моделей Aglink-Cosimo совместно со специалистами ОЭСР и других стран-участниц проекта. Основные усилия исследовательской группы ВИАПИ им. А.А. Никонова были направлены на актуализацию имеющегося в системе моделей российского модуля, а также сотрудники института принимают активное участие в рабочих встречах по обсуждению ежегодных прогнозов, получаемых с помощью системы моделей.

AGLINK является рекурсивной динамической моделью частичного равновесия (типа спрос-предложение) для мировых рынков сельскохозяйственной продукции. В системе моделей представлены основные агропродовольственные товары: говядина, свинина, баранина, мясо птицы, яйца, свежее молоко, масло, животное, сыр, сухо цельное молоко, сухое обезжиренное молоко, пшеница, рожь, рис, ячмень, овес, кукуруза, просо и сорго, масличные и продукты их переработки, сахарная свекла, сахар и меласса. Модель разработана специалистами ОЭСР в тесном сотрудничестве с экспертами из стран-членов этой организации, а также ряда других стран. Модель дает оценку годовому производству, потреблению и среднегодовым ценам по основным сельскохозяйственным товарам. Конструкция модели позволяет оценивать влияние различных вариантов государственного вмешательства на рынках сельскохозяйственной продукции. AGLINK опирается на теоретические положения экономики сельского хозяйства, существующие модели различных стран, информацию и комментарии, полученные в ходе обсуждения результатов расчетов. Для обеспечения единой интерпретации результатов использовались определенные ограничения и унифицированные методы при спецификации блоков для отдельных стран.

Впервые расчеты, сделанные с помощью модели AGLINK, стали использоваться при подготовке сельскохозяйственного прогноза ОЭСР в 1992 г. Данная методика была утверждена в ОЭСР в апреле 1993 г. В дальнейшем, модель AGLINK стала важным инструментом для разработки среднесрочных прогнозов и для подготовки аналитических материалов. Способность модели давать оценку различным сценариям развития сделало ее важным инструментом в руках Секретариата ОЭСР и сотрудничающих с ним стран для анализа последствий государственного регулирования. Весьма важным качеством такого рода модели является возможность оценивать взаимодействие между различными товарами и странами на мировом рынке, а также давать количественную оценку изменениям на рынках при различных вариантах государственной политики отдельных стран.

При построении модели использовались следующие теоретические предпосылки:

Мировые рынки сельскохозяйственной продукции являются конкурентными. Каждый отдельный продавец или покупатель не имеет возможности влиять на ценообразование. Мировые цены определяются в результате установления равновесия между спросом и предложением на внутренних и мировых рынках.

Продукты, произведенные внутри страны и завезенные по импорту, рассматриваются как свободно замещаемые и продавцом, и покупателем. Импортеры не проводят различия между товарами в зависимости от страны происхождения.

AGLINK-COSIMO является моделью частичного равновесия для основных сельскохозяйственных товаров. Несельскохозяйственная продукция не моделируется и рассматривается как экзогенный показатель для данной модели.

Базовая модель AGLINK состоит из восьми модулей для стран/регионов ОЭСР (Австралия, Канада, Европейский Союз-25, Япония, Корея, Мексика, Новая Зеландия и США) и четырех модулей для стран, не являющихся членами ОЭСР (Аргентина, Бразилия, Китай и Россия). В свою очередь модуль ЕС-25 состоит из трех отдельных эндогенных блоков (ЕС-15, Польша и Венгрия), а также из экзогенного блока, включающего оставшиеся восемь стран. Часть модели, относящаяся к COSIMO, состоит из следующих блоков: Турция; 23 страны, не входящие в ОЭСР, и 15 регионов. Группа стран, которые рассматриваются как экзогенные для модели AGLINK-COSIMO, включает Норвегию, Швейцарию, Другие европейские страны и Другие Центральноамериканские страны.

Типичный национальный модуль, из которых и состоит AGLINK-COSIMO, представляет собой систему балансов сельскохозяйственного сырья и продовольствия. Каждый элемент материального баланса - производство, импорт, реализация, внутреннее потребление и экспорт – представляют собой величины, зависящие от поведения экономических субъектов соответствующих рынков, которое, в свою очередь зависит от доходности того или иного

вида деятельности и цен реализации продовольствия. Таким образом, как предложение, так и спрос представляют собой функцию цены, что и дает возможность на каждом шаге прогнозного периода находить равновесные цены.

Блок «Россия» в Aglink-Cosimo состоит из 211 уравнений и 304 переменных. Если учитывать только 2 состояния, в которых может находиться каждая входная переменная на интервале прогноза (рост, падение), то пространство сценариев, порождаемое возможностями модели, будет включать в себя более 500 вариантов сценариев, среди которых содержится искомый вариант стратегии развития сельского хозяйства России. Очевидно, что такой объем прогнозно-аналитической работы, необходимый для выработки стратегии развития сельского хозяйства, невозможно проделать без использования международной системы моделей Aglink-Cosimo.

Ряд содержательных сценарных расчетов в порядке апробации российского модуля позволил получить представление о возможных вариантах развития событий на внутренних агропродовольственных рынках при изменении условий их развития Базовый сценарий предполагает развитие сельского хозяйства при сохранении современного уровня бюджетной поддержки и таможенно-тарифной защиты. Сценарий «с ВТО» предполагает учет при прогнозировании требований ВТО. В основном это касается уровня бюджетной поддержки и норм тарифно-таможенного регулирования.

Рассмотрим результаты расчетов по этим двум сценариям для свиноводческого подкомплекса.

Увеличение квот, обнуление пошлин в пределах квоты и снижение пошлин на 10% вне квоты приведет к снижению цен производителей на свинину и, как следствие, к банкротству предприятий с низкой рентабельностью. По подсчетам Минсельхоза, снижение цены на 5-7 руб. за кг мяса будет стоить производителям 22 млрд.руб. в год. По нашим расчетам прогнозируется более значительное снижение цен, по крайней мере, в свиноводстве, что увеличивает риски банкротства сельхозтоваропроизводителей. К 2020 году разница цен производителя в двух рассмотренных сценариях составит более 30 руб. за 1 кг свинины. Объемы производства свинины стабилизируются на уровне 2500 млн.т в год, начиная с 2015 года. Импорт также стабилизируется на уровне 1 млн.т, что будет составлять около трети в ресурсах мяса свинины. Достижение уровня продовольственной безопасности - 85% собственного производства в ресурсах, по свинине становится проблематичным. Снижение цен реализации свинины приведет к снижению рентабельности свиноводства в среднем на 6%. Возрастают риски резкой дифференциации производителей свинины по доходам. Там, где снижение цен может быть компенсировано за счет увеличения объемов производства, так называемый эффект масштаба, особых проблем не будет. Произойдет разорение мелкотоварных ферм и хозяйств населения, которые будут вытесняться крупными товарными предприятиями. При этом опасения зернового союза по поводу снижения потребностей в кормовом зерне по нашим расчетам не оправданы. Произойдут изменения в структуре кормового зерна, снизится доля грубых зерновых, доля ячменя останется неизменной, возрастет доля пшеницы на корм. Общий объем кормового зерна в 2012 году составит 39 млн. т, далее будет происходить постепенный рост объемов потребления кормового зерна за счет роста производства продукции птицеводства и увеличения мясного поголовья КРС. В целом уровень продовольственной безопасности по мясу (без мясопродуктов) практически не отличается в двух рассматриваемых вариантах и находится на уровне 80%. Напомним, что в требованиях Доктрины безопасности – 85%.

Назад в раздел

Поделиться...

© «Битрикс», 2001-2006