

Д.э.н. Сиптиц С.О.

директор ВИАПИ им.А.А.Никонова

Под инновационным развитием аграрного сектора экономики обычно понимают некий набор признаков, свойственных экономикам развитых стран. По определению [1] «инновационная экономика (экономика знаний, интеллектуальная экономика) — тип экономики, основанной на потоке инноваций, на постоянном технологическом совершенствовании, на производстве и экспорте высокотехнологичной продукции с очень высокой добавочной стоимостью и самих технологий. Предполагается, что при этом в основном прибыль создаёт интеллект новаторов и учёных, информационная сфера, а не материальное производство (индустриальная экономика) и не концентрация финансов (капитала)».

Таким образом, можно считать, что информация и процедурные знания («как сделать что-либо наилучшим способом») составляют основу инноваций в аграрной экономике [2], которая изобилует сложными и не решенными до сих пор задачами. Инновационный потенциал аграрной экономики огромен и определяется, по меньшей мере, двумя классами существующих на сегодняшний день проблем:

о Совершенствование методов и технологий управления функционированием агропродовольственных систем разного уровня иерархии; здесь следует различать внутреннее управление, осуществляемое товаропроизводителем, и внешнее, реализуемое государством в форме аграрной политики.

о Совершенствование методов и технологий проектирования, как самих систем управления, так и всевозможных общественно значимых изменений структуры и функций агропродовольственных систем. Примером последнего может служить задача размещения сельскохозяйственного производства, проектирование агропродовольственных систем, эффективных в эколого-экономическом отношении, систем органического земледелия, проектирование эффективных и устойчивых интеграционных образований разного уровня и масштаба; разумеется, существенным моментом является то обстоятельство, что все эти проблемы необходимо решать в рыночных реалиях современности.

Может показаться, что потребности в новых знаниях агроэкономической науки попросту нет. Действительно, все перечисленные проблемы как-то решаются: производитель как-то определяет ассортимент и объемы производства, как-то управляет производственными процессами, как-то реализует продукцию по каналам сбыта; Минсельхоз как-то распределяет бюджетную поддержку по регионам и мероприятия Госпрограммы и, вооружившись набором индикаторов, показывает какой-то прогресс в темпах развития аграрного сектора. *Однако эффективные решения тем и отличаются от допустимых, что обеспечивают максимально достижимый общественно-полезный результат.* Если бы все было иначе, то не было бы и разговоров об инновационных путях развития аграрного сектора экономики.

Есть два принципиальных способа нахождения эффективных решений: 1) варьирование управляющих воздействий, конструкций агропродовольственных систем, организационно-экономических механизмов в реальном времени с последующим анализом результата и внесением на следующем шаге корректировок в предыдущие решения 2) построение математического эквивалента реальной системы или процесса – экономико-математической модели – и, применив хорошо развитые методы и алгоритмы поиска оптимальных решений, найти последние. И в первом и во втором случае субъекту, который реализует эти функции, необходимы серьезные интеллектуальные усилия. В первом случае возникает потребность в нетривиальном анализе данных мониторинга, оценке поверхности отклика экономической системы на управляющие воздействия, использование этой информации для следующего шага, который обеспечивает максимум определенного для системы критерия эффективности. Во втором - усилия должны быть направлены на разработку модельного инструментария и компьютерной системы оптимального управления.

Следует обратить внимание на существенные различия в эффективности описанных способов нахождения управляющих воздействий. Если учесть, что на показатели эффективности сельского хозяйства влияет значительное число факторов, то для построения поверхности отклика потребуются многие годы (напомним, эксперимент с системой проводится в реальном времени). По этой причине практически повсеместно эффективные решения на практике замещаются набором частных, плохо обоснованных методик и экспертных правил. Второе направление не развивается вовсе.

Приведем один пример явного несоответствия сложности проблемы тем методам, которыми она решается. Построим экономико-математическую модель аграрного рынка Таможенного Союза России, Казахстана и Беларуси. Так как разнообразные эффекты, порождаемые взаимодействием национальных рынков, мало зависят от вида продовольствия, дальнейшие рассуждения будут опираться на модель общего вида.

Рассмотрим динамику интегрирующихся монопродуктовых аграрных рынков перечисленных стран-участниц ТС. В качестве фазовых переменных, описывающих состояние рынков, возьмем капитал, запасы продукта; внутренние цены, приведенные к единой валюте, определяются из условия равенства спроса и предложения. Внутренний обмен зависит от разности цен, плеч и удельных затрат на транспортировку, импортно-экспортное сальдо – от разницы между мировыми и внутренними ценами с учетом таможенного тарифа на внешней границе. На инвестиции направляется вся прибыль каждого национального производителя, активности инвестиционных процессов задаются параметрически, используются степенные функции конечного потребления с эластичностями, зависящими от локализации потребителя. Внешнее окружение задано в виде прогноза цен импортных и экспортных контрактов.

Имитационные расчеты, сделанные на данной модели показывают большое разнообразие страновых рыночных реакций. Большой интерес представляют режимы, характеризующиеся положительными темпами роста производства и потребления, устойчивой структурой внутреннего обмена, сочетающейся с экспортными возможностями, ценовая стабильность.

На следующей серии рисунков показаны некоторые результаты.

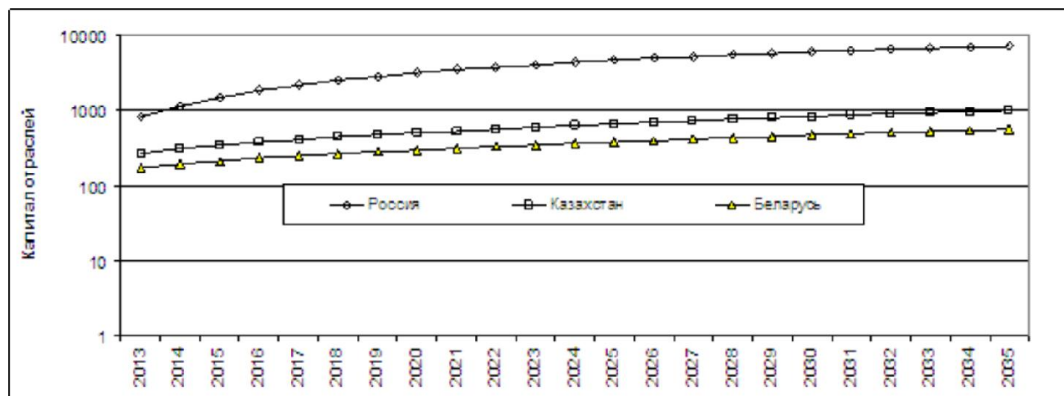


Рисунок 1. Прогноз динамики капитала

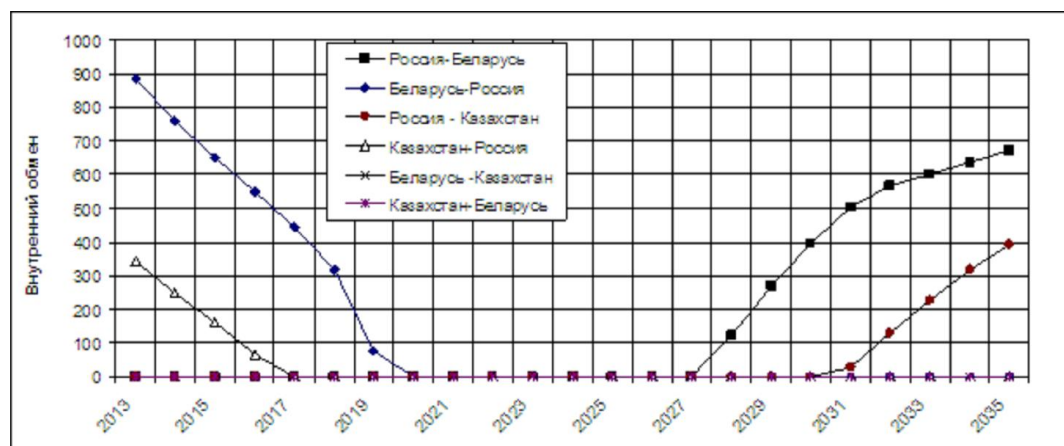


Рисунок 2. Смена тенденций внутреннего обмена после длительного периода его отсутствия

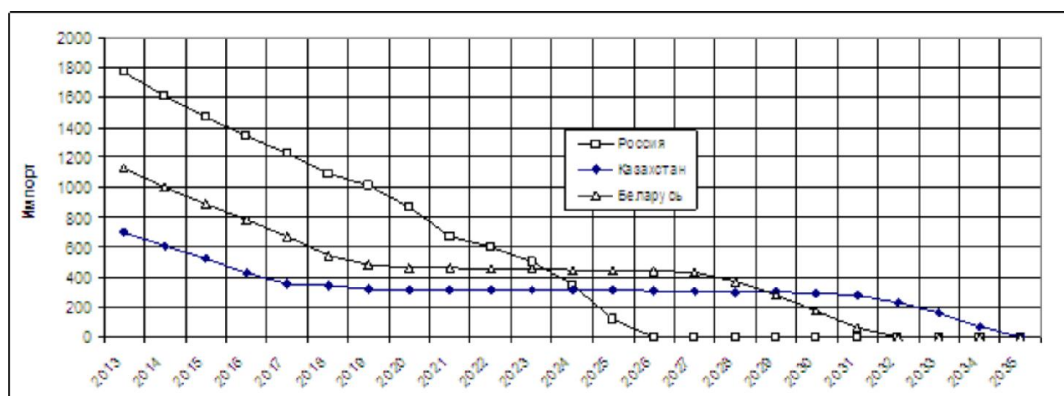


Рисунок 3. Вытеснение импорта по мере развития собственного производства в странах ТС

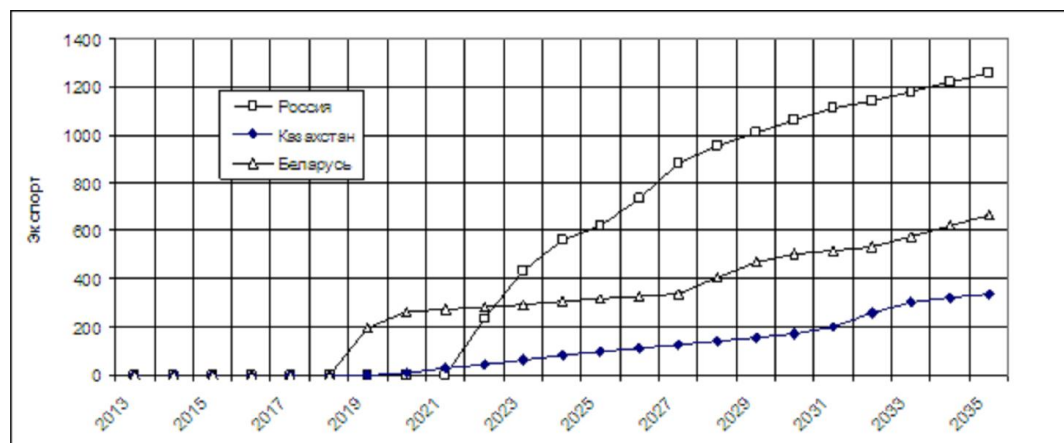


Рисунок 4. Возможности для экспорта продукта появляются в странах-участницах ТС в разное время

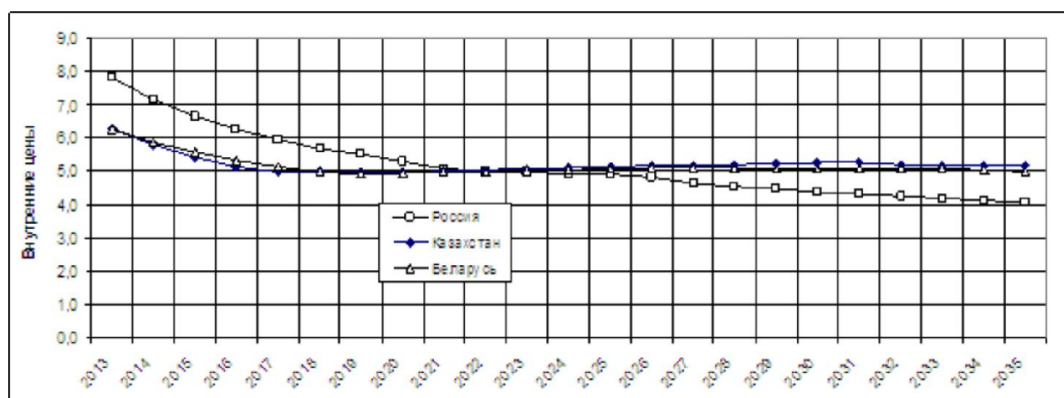


Рисунок 5. Динамика равновесных цен для отдельных стран может существенно различаться. Постулируемое сближение может не наступить

Функционирование в рамках ТС требует согласованных темпов роста производства продукта, что, учитывая разные возможности бюджетной поддержки, обязательства перед ВТО и восприимчивость данной отрасли к инновациям, может приводить к неустойчивым режимам.

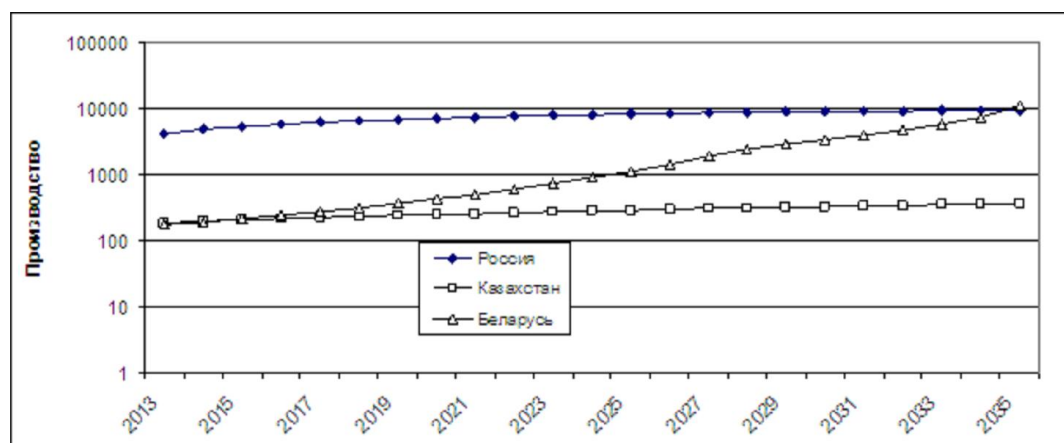


Рисунок 6. Высокие темпы роста производства продукта в Беларуси в сочетании с инерционным развитием в остальных странах ТС.

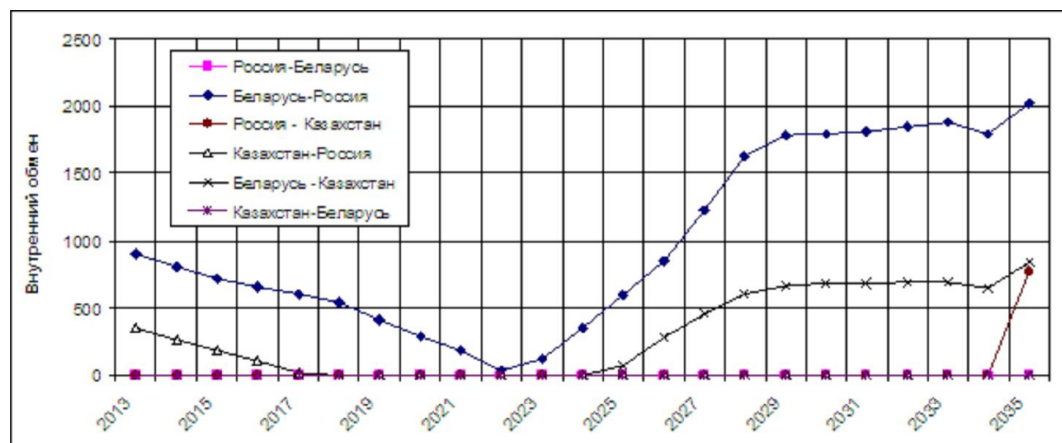


Рисунок 7. Беларусь выигрывает конкурентную борьбу и становится лидером внутреннего обмена продуктом.

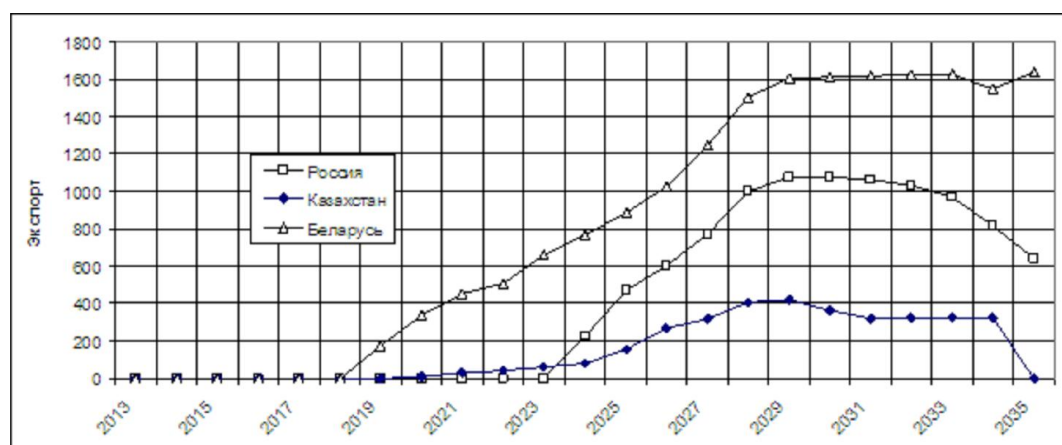


Рисунок 8. Наблюдается эффект вытеснения конкурентов с экспортных рынков

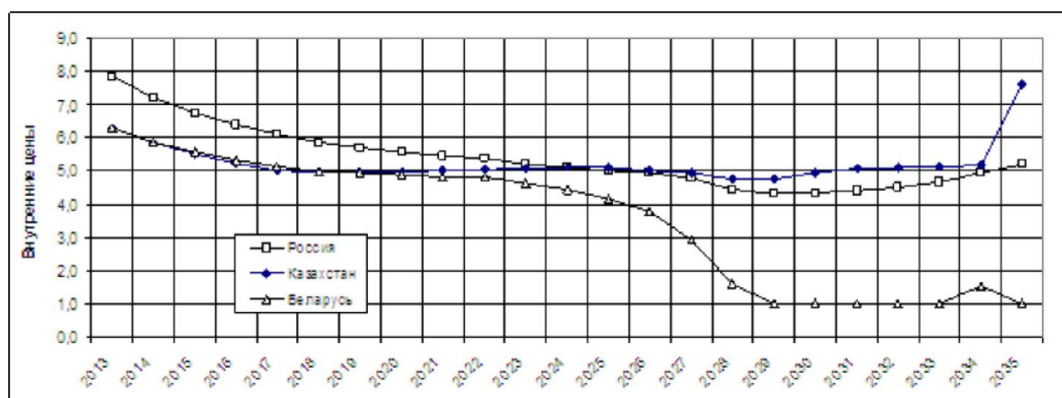


Рисунок 9. Несогласованная аграрная политика в отдаленной перспективе приводит к росту цен и падению спроса в одних странах и затоваривание у лидера.

Приведенные результаты моделирования убеждают нас в том, что гармоничное и бесконфликтное со-развитие в рамках интеграционного образования возможно лишь при условии, если некоторые из введенных в модель макроэкономических параметров реализуются в виде вполне определенных трендов. Справиться с этой задачей может только адекватная сложности проблемы система управления, функционирующая на наднациональном уровне. Разработка и ввод в строй таких и подобных им систем является, с нашей точки зрения, ярким примером инноваций в аграрной экономике.

[1] <http://ru.wikipedia.org/wiki>

[2] Говоря об аграрной экономике, мы имеем ввиду совокупность аграрных отношений и поведенческие реакции их субъектов, оставляя вне рассмотрения отраслевую инноватику (биотехнологии, селекцию и семеноводство,

агротехнологии и т.п.)

[Назад в раздел](#)

Поделиться...



© «Битрикс», 2001-2006