

С. А. Айвазян, Б. Е. Бродский,
Э. М. Сандоян, М. А. Восканян, Д. Э. Манукян

Макроэконометрическое моделирование экономик России и Армении.

I. Особенности макроэкономической ситуации и теоретическое описание динамических моделей¹

Работа представляет результаты первой части большого исследования, посвященного анализу особенностей макроэкономической ситуации в Российской Федерации и Республике Армения (в период 1995–2011 гг.) и разработке агрегированных макроэконометрических моделей национальных экономик этих двух стран. Используется двухэтапная процедура построения эконометрических зависимостей. На первом этапе строятся динамические модели, предназначенные для теоретического описания эволюции важнейших секторов экономики, а на втором строится эконометрическая модель национальной экономики, содержащая как коинтегрированные и регрессионные зависимости, так и балансовые соотношения между ключевыми экономическими показателями (результаты второго этапа будут опубликованы в следующем номере журнала). Система полученных уравнений позволяет проанализировать, с одной стороны, объективные долгосрочные тренды, а с другой, краткосрочные и среднесрочные эффекты макроэкономических «шоков» — так называемые макроэкономические проекции.

Ключевые слова: национальная экономика; эконометрика; система одновременных уравнений; валовый внутренний продукт; инвестиции; индекс потребительских цен; экспортно-ориентированный сектор; внутренне-ориентированный сектор; сектор домохозяйств; временные ряды; коинтегрированность.

JEL classification: C30; C32; C13; E13.

1. Введение

Данная работа посвящена проблемам макроэконометрического моделирования экономик России и Армении в период 1995–2011 годов и ставит цели отслеживания как долгосрочных трендов в социально-экономическом развитии этих стран, так и краткосрочных и среднесрочных эффектов («шоков») — так называемых макроэкономических проекций, с помощью агрегированных макроэконометрических моделей национальных экономик.

Следует отметить один простой факт: Россия и Армения экономически развивались вместе в составе СССР на протяжении длительного исторического периода (1920–1990-е годы),

¹ Работа поддержана Российским гуманитарным научным фондом (проект 12-22-20001 «Макроэконометрическое моделирование экономик России и Армении»).

что отразилось на структуре экономик этих стран, особенностях экономического менталитета населения, известных трудностях становления рыночных экономик.

В теоретическом плане рассматриваемые страны могут исследоваться как примеры влияния фактора наделенности (Россия) или, напротив, обделенности (Армения) природными ресурсами на макроэкономическую динамику. В известном смысле, это примеры прямо противоположных путей экономического развития, направленного на построение рыночной системы. В рамках СССР экономические противоположности ситуации в России и Армении сглаживались системой межреспубликанской торговли по заниженным ресурсным ценам, а также высоким уровнем образованности населения и развития науки. С началом реформ 1990-х годов эти сравнительные преимущества были утрачены. Распад традиционных рынков сбыта ресурсов и готовой продукции, падение уровня финансирования образования и науки в России и Армении привели к крайне тяжелым последствиям для макроэкономической динамики в этих странах.

При выборе общего теоретико-методологического подхода к моделированию учитывался мировой опыт эконометрического моделирования национальных экономик. В нем можно выделить два подхода — *агрегированный* и *деагрегированный*. Основы первого подхода были заложены Л. Клейном и А. Гольдбергером в процессе построения агрегированной эконометрической модели национальной экономики США по данным 1929–1952 годов (Klein, 1983) и получили дальнейшее развитие в эконометрической модели экономики США (Fair, 1984, 1994). При этом теоретической основой большинства эконометрических моделей западных экономик было *кейнсианство*, в котором явно или неявно предполагается, что лимитирующим фактором экономического обмена на микро- и макроуровне и одновременно главной движущей силой экономической динамики является *агрегированный спрос*.

Прозвучавшая после мирового нефтяного кризиса начала 1970-х годов критика этого подхода (Lucas, 1976) инициировала возникновение и развитие *деагрегированного подхода* (в качестве одного из успешных примеров реализации этой идеи можно привести макроэкономическую квартальную модель Нидерландов (FKSEC, 1992)), а также учет нестационарности моделируемой экономической динамики, включая обнаружение и моделирование *структурных сдвигов* в анализируемых динамических зависимостях, см. (Nelson, Dlosser, 1982; Perron, 1989; Brodsky, Darkhovsky, 2000; Бродский, 2006).

Подход, использовавшийся в данной работе, хотя и предполагает определенную степень агрегирования (в дальнейшем авторы планируют построение весьма деагрегированных версий), но учитывает нестационарность анализируемых временных рядов и возможность структурных сдвигов. При этом в методологии авторы придерживаются схемы, изложенной в работе (Айвазян, Бродский, 2006). В этой работе была рассмотрена и реализована методология построения эконометрической модели, предназначенной для анализа и прогноза различных сценариев развития российской экономики в краткосрочной и среднесрочной перспективе. Особенностью предложенной методологии эконометрического моделирования является двухэтапная процедура построения эконометрических зависимостей. *На первом этапе* строится динамическая модель, предназначенная для теоретического описания эволюции важнейших секторов российской экономики: экспортно-ориентированного сектора, внутренне-ориентированного сектора и сектора естественных монополий, а также денежно-кредитного, бюджетно-налогового сектора и сектора доходов и расходов населения. Эта модель помогает понять важнейшие структурные взаимосвязи, присущие современной российской экономике, и сформировать набор объясняющих переменных для каждого из пока-

зателей, входящих в число эндогенных переменных эконометрической модели. На втором этапе строится эконометрическая модель, содержащая как коинтеграционные и регрессионные эконометрические зависимости, так и балансовые соотношения между важнейшими макроэкономическими показателями. Система полученных уравнений решается совместно, что позволяет, с одной стороны, исследовать полученные решения на устойчивость и соответствие реальным макроэкономическим показателям, а с другой стороны, анализировать краткосрочные и среднесрочные эффекты макроэкономических «шоков» — так называемые макроэкономические проекции.

Среди работ, посвященных прикладному макроэкономическому анализу и моделированию экономики Армении, следует отметить исследование академика А. Г. Аганбегяна по инвестиционной политике Армении на перспективу, посвященное анализу точек эффективности и роста экономики Армении на ближайшее десятилетие, а также исследование, проведенное группой А. Р. Дарбиняна и Э. М. Сандояна в Российско-Армянском (Славянском) государственном университете (Ереван). Эти работы содержат перечень наиболее перспективных секторов и отраслей экономики Армении, а также рекомендации по выработке макроэкономической политики в 2010–2020 годах, ориентированной на устойчивый рост. Перечислим главные выводы этих авторов.

1. Главной макроэкономической стратегией Армении является экспортно-ориентированная стратегия. Чтобы обеспечить среднегодовые темпы роста ВВП в 10–15%, необходимо увеличивать объемы экспорта на 30–40% ежегодно. В качестве основных экономических отраслей, обеспечивающих экспортный потенциал, необходимо развивать:

- энергетику (электроэнергия на природном газе, атомная энергетика, гидроэлектростанции);
- информационные технологии.

2. Ключевой темой макроэкономической политики Армении на ближайшее десятилетие является преодоление «деградации промышленности». Деградация промышленности и «натурализация хозяйства» — два главных макроэкономических бича для стран с переходной и развивающейся экономикой. Достаточно отметить, что в советское время в Армении были:

- высокоразвитое машиностроение;
- электроника, радиоэлектроника, электротехника;
- химическая промышленность.

В настоящее время доля промышленности в формировании ВВП Армении составляет 15.7%, что ниже доли сельского хозяйства (17.5%), строительства (25.6%), торговли (17.3%). Для того чтобы довести долю промышленности в ВВП до 30–35%, необходимы ежегодные темпы роста промышленности производства на 15–20% (сейчас только 5%).

Вместе с тем на пути возрождения промышленного потенциала Армении существуют определенные ограничения, например ресурсные — только медно-молибденовый и электротехнический комплекс могут базироваться в Армении на собственной сырьевой базе. Очевидны также и ограничения со стороны внешнего и внутреннего спроса: потеря рынков сбыта высокотехнологичной продукции в бывшем СССР при незначительном внутреннем спросе и малом внутреннем рынке привела к падению темпов прироста промышленного производства в 1990-е годы практически до нулевых отметок.

Анализ международного опыта стран, столкнувшихся с проблемой «натурализации хозяйства» и «деградации промышленности», свидетельствует о том, что выход состоит в раз-

витии образования, науки, включении в международные рынки высокотехнологичной продукции. Для Армении это, скорее всего, развитие производства комплектующих для информационной техники на современной элементной базе. Для этого необходимо:

- предельно упростить таможенный режим для импорта высокотехнологичной промежуточной продукции;
- создать новые предприятия по производству высокотехнологичных комплектующих;
- разработать и внедрить государственные программы поддержки экспорта высокотехнологичной продукции.

Необходимо также активно задействовать и легализовать эмигрировавший капитал в целях возрождения промышленности Армении.

На пути комплексного восстановления экономики Армении необходимо решить, в частности, следующие проблемы:

- рост занятости населения (уровень безработицы в Армении в 2007 году составлял 7%, что намного выше аналогичного показателя в России (2.3%));
- повышение роли государства в экономическом развитии; снижение доли теневой экономики (40–50% в 2007 году);
- выравнивание темпов экономического развития различных регионов Армении.

Первый этап макроэконометрического моделирования экономик России и Армении, результаты которого представлены в настоящей работе, предусматривает построение *агрегированных макроэконометрических моделей*. Они предназначены, в частности, для того, чтобы получить ответы на следующие вопросы.

1. Какова среднесрочная и долгосрочная динамика ВВП, промышленного производства, сельскохозяйственного производства, строительства, торговли, экспорта и импорта в инерционном сценарии в России и Армении? Каковы важнейшие макроэкономические факторы, предопределяющие эту динамику?

2. Какова динамика ценовых показателей (инфляции на потребительском рынке и в промышленности, строительстве) в России и Армении?

3. Какова роль обменного курса национальной валюты (рубля и драма) в динамике ВВП, промышленного производства, инфляции в России и Армении в 1995–2011 годах?

4. Какова динамика рынка труда (занятости населения, безработицы, среднедушевых доходов, заработной платы) в России и Армении в 1995–2011 годах?

5. Какова динамика доходов государственного бюджета России и Армении с учетом факторов внешнеэкономической конъюнктуры и макроэкономической политики?

Таким образом, с помощью *агрегированных макроэкономических моделей России и Армении* хотелось бы получить наиболее общую картину динамики основных макроэкономических показателей в среднесрочной и долгосрочной перспективе в рассматриваемых странах.

2. Особенности макроэкономической ситуации в РФ

2.1. Общий обзор

Особенностям экономической ситуации в РФ в 1990–2000 гг. посвящены десятки книг. Экономическая история России XX и XXI столетий является одной из наиболее ярких и драматичных страниц мировой экономической истории: революция 1917 года и построение со-

циализма в СССР на руинах российского капитализма; война 1941–1945 годов как успешный тест для мобилизационной плановой экономики; послевоенное восстановление экономики СССР и наивысший экономический подъем в 1950-х годах; постепенное затухание темпов экономического роста вплоть до экономического кризиса конца 1980-х годов; наконец, радикальные экономические реформы 1990-х годов как попытка перехода от плана к рынку, как завершение почти столетнего цикла российской экономической истории (от рынка к плану (1917–1937) — от плана к рынку (1992–2000)).

Недавняя экономическая история РФ характеризуется огромным прогрессом, сопровождающимся многочисленными потерями. После распада СССР Россия, как и большинство стран бывшего Советского Союза, была не готова к быстрому переходу к рыночной экономике. В стране не было соответствующих институтов, присущих рыночной экономике, создаваемые же институты не полностью соответствовали поставленным целям. Высокий уровень бедности, коррупция и неготовность правительства решить эти и многие другие проблемы привели к высокой поляризации доходов и олигополизации экономики. Сегодня, спустя более двух десятков лет, экономика России не перестает быть высококонцентрированной. Согласно отчету Всемирного экономического форума 2011–2012 года по рейтингу глобальной конкурентоспособности Россия, опустившись в 2011 году вниз на три строки по сравнению с предыдущим годом, занимает 66-е место среди 142-х стран.

Данный показатель объясняется в основном тем, что степень падения качества институтов, эффективности рынка труда, сложности бизнеса и замедление инновационного роста превалировали над улучшением макроэкономической стабильности. *Отсутствие прогресса в отношении институциональных форм представляет особый интерес, поскольку эта область, вероятно, может явиться одним из самых значительных ограничений для конкурентоспособности России.* Укрепление верховенства права и защиты прав собственности, повышение эффективности функционирования судебной системы и повышение уровня безопасности в стране в значительной мере могут содействовать развитию экономики и позволят обеспечить побочные эффекты в других областях. В дополнение к слабой институциональной базе конкурентоспособность России остается на низком уровне в силу низкой эффективности его товарного рынка. Как внутренняя, так и внешняя конкуренция страдают из-за высокой концентрации рынков, где доминируют несколько крупных фирм. На конкуренцию воздействуют также неэффективная антимонопольная политика, ограничения в сфере торговли и иностранной собственности. Несмотря на прилагаемые усилия, финансовые рынки остаются нестабильными. Все эти проблемы снижают способность страны использовать в своих интересах некоторые из ее сильных сторон, особенно высокий инновационный потенциал, большой и растущий рынок, потенциал в области высшего образования и обучения².

По данным Росстата самыми высококонцентрированными рынками в России являются рынки электроэнергии, активированного угля и этилена. На рынке электроэнергии до 2009-го года действовал всего лишь один крупный производитель (ОАО РАО «ЕЭС России»), который занимал более 84% рынка. Однако в 2010 году на рынок вступил еще один крупный производитель, который забрал себе около 20% рынка. На рынке этилена и вовсе действуют всего лишь два производителя, которые делят между собой рынок в отношении

² The Global Competitiveness Report 2011–2012. (2011). Geneva: World Economic Forum. http://www3.weforum.org/docs/WEF_GCR_Report_2011-12.pdf.

примерно 65:30. Так как данный рынок можно охарактеризовать как дуополистический, здесь также высок индекс Херфиндаля–Хиршмана (НИИ), значение которого в 2010 году составило 5648. На рынке медицинского активированного угля до 2009 года было только два производителя, но с приходом на рынок еще одного в 2009-м году доля самого крупного производителя сократилась на 9.2% (с 87 до 79%). Индекс Херфиндаля–Хиршмана тоже сократился с 7738 до 6462. Рынок хлебопекарных дрожжей в рассматриваемый период также является высококонцентрированным. Индекс НИИ в 2007–2009 годы превышает значение 2000, в этот период более трети рынка (35%) занимает один производитель.

Рынок нефтепродуктов, а также рынки внутренних авиаперевозок, карамели, никельсодержащего нержавеющей авиапроката являются менее концентрированными, однако концентрацию на этих рынках нельзя назвать низкой (CR3 для этих рынков не превышает 70%). На рынке карамели уровень концентрации имеет тенденцию к снижению (от 44.4% до 44.1% и далее к 42.5%), а на остальных рынках особой тенденции не замечается, уровень концентрации продолжает держаться на среднем уровне.

Если рассмотреть индекс Херфиндаля–Хиршмана для рынка никельсодержащего нержавеющей проката, то можно увидеть, что в 2009 году он возрос (по сравнению с 2008 годом) на 31.4%, хотя в 2007 году этот показатель был близок к уровню низкой концентрации (около 1200). На рынке нефтепродуктов примерно по четверти рынка принадлежит трем крупным производителям, среди рынков автобензина, дизельного топлива и авиакеросина относительно более концентрированным является рынок авиакеросина (CR3 = 66.75%). На рынке внутренних авиаперевозок наиболее крупная фирма занимает всего шестую часть рынка, что характеризует его как умеренно концентрированный.

Относительно низкий уровень концентрации наблюдается на рынке машиностроительного крепежа. Индекс Херфиндаля–Хиршмана в 2007 году для этого рынка составлял 474, но в 2009 году он увеличился почти на 50%, что является тревожным показателем.

Таким образом, в России сегодня присутствует очень большое количество монополизированных и олигополизированных рынков, наличие которых связано как с несовершенством существующего законодательства, так и с неэффективностью действующих институтов защиты экономической конкуренции. За более чем два десятка лет такая ситуация для экономики России стала «нормальной», однако это состояние может иметь весьма неблагоприятные последствия в будущем как для всей экономики в целом, так и для рядовых потребителей.

Далее рассматривается теоретическая модель российской экономики, сложившаяся в 1990–2000-е годы. Отличительной особенностью этой модели является наличие трех макроэкономических секторов: сектора экспортно-ориентированного производства, сектора производства, ориентированного на внутренний рынок, и так называемого нерыночного сектора, сформированного макроэкономической политикой российских естественных монополий (включая Газпром).

2.2. Теоретическая трехсекторная модель российской экономики

В этом разделе рассмотрим теоретическую модель российской экономики, сложившуюся в 1990–2000-е годы. Анализируемая агрегированная модель структурируется в форме макроэкономических секторов:

- экспортно-ориентированного производства (ЭОС);
- производства, ориентированного на внутренний рынок (ВОС);
- «нерыночного» сектора, сформированного макроэкономической политикой российских естественных монополий, включая Газпром (ЕМ).

В модели будем использовать следующие обозначения:

p — уровень цен (базовый индекс);

Y — реальный выпуск;

Inc — агрегированный доход;

δ — коэффициент прямых затрат;

ν — средняя номинальная заработная плата;

w — мировая (экспортная) цена;

Ex, Im — реальный объем экспорта и импорта соответственно.

Эти переменные будут далее сопровождаться индексами e, d, m , обозначающими принадлежность сектору ЭОС, ВОС и ЕМ соответственно, например, Y_e — реальный выпуск ЭОС, p_d — уровень цен ВОС. Часто используются двойные индексы, например, Y_{em} — реальный объем поставок промежуточной продукции от сектора ЭОС (первый индекс — *откуда*) для сектора ЕМ (второй индекс — *куда*).

Что входит в каждый сектор? *Экспортно-ориентированный сектор* содержит нефтяную, газовую и угольную отрасль, черную и цветную металлургию, химию и нефтехимию, лесной комплекс. *Внутренне-ориентированный сектор* содержит машиностроение и металлообработку, промышленность стройматериалов, легкую и пищевую отрасль, ЖКХ, сельское хозяйство, пассажирский и коммерческий транспорт. *Сектор естественных монополий* содержит электроэнергетику, грузовой железнодорожный и трубопроводный транспорт.

Экспортно-ориентированный сектор (ЭОС). Будем полагать, что реальный выпуск экспортно-ориентированного сектора складывается из экспортных поставок, а также из поставок продукции для внутренне-ориентированного сектора и сектора естественных монополий:

$$Y_e = Ex(w_e) + Y_{ed} + Y_{em},$$

где реальный объем экспорта Ex зависит от мировых цен на продукцию ЭОС, а поставки продукции для ВОС и ЕМ связаны с реальным выпуском этих секторов коэффициентами прямых затрат:

$$Y_{ed} = \delta_{ed} Y_d, \quad Y_{em} = \delta_{em} Y_m.$$

С другой стороны, реальный выпуск экспортно-ориентированного сектора связан с объемом ресурсов труда и капитала моделью производственной функции:

$$Y_e = F_e(L_e, K_e). \quad (1)$$

Для описания взаимосвязей между секторами будем использовать показатель *агрегированного дохода*, который формируется как *разность между доходом* от поставок продукции сектора на внешний и внутренний рынок *и затратами* на поставки продукции от других секторов экономики и импортными поставками. Более точно, агрегированный доход экспортно-ориентированного сектора равен:

$$Inc_e = e w_e Ex(w_e) + p_e Y_{ed} + p_e Y_{em} - p_m Y_{me} - p_d Y_{de} - I_e + Inv_e, \quad (2)$$

где $Y_{me} = \delta_{me} Y_e$, $Y_{de} = \delta_{de} Y_e$; затраты на импорт ресурсов и комплектующих для ЭОС $I_e = ep_{ei}^* Im_e$ зависят от номинального обменного курса (e) и уровня цен на импортируемую продукцию (p_{ei}^*), при этом предполагается, что реальный объем импортируемых ресурсов и комплектующих пропорционален реальному объему выпуска сектора ЭОС, а также реальному обменному курсу по отношению к ценам импортируемой продукции, т. е.

$$Im_e = \delta_e Y_e = Y_e \left(\delta_{e1} \frac{p_e}{ep_{ei}^*} + \delta_{e2} \right),$$

где δ_1, δ_2 — некоторые положительные структурные коэффициенты; общий объем кредитных ресурсов для ЭОС Inv_e складывается из государственных и корпоративных инвестиций в основной и оборотный капитал ЭОС.

Агрегированный доход, полученный в момент t , используется в следующем периоде $t+1$ на выплату заработной платы, налогов, а также на амортизацию основного капитала и прибыль, т. е.

$$(Inc_e)_t = (v_e L_e)_{t+1} + (Tax_e)_{t+1} + (A_e)_{t+1} + (P_e)_{t+1}. \quad (3)$$

Выбор между этими направлениями использования дохода, полученного в период t , осуществляется исходя из критерия максимизации полезности на периоде $t+1$:

$$(U_e)_{t+1} = \left(\frac{v_e L_e}{p_e} \right)_{t+1}^{l_e} \left(\frac{Tax_e}{p_e} \right)_{t+1}^{\tau_e} \left(\frac{A_e}{p_e} \right)_{t+1}^{\alpha_e} \left(\frac{P_e}{p_e} \right)_{t+1}^{\varepsilon_e} \rightarrow \max, \quad (4)$$

где $l_e, \tau_e, \alpha_e, \varepsilon_e$ — субъективные параметры функции полезности экономических агентов в «новом» секторе.

Решая задачу максимизации критерия (4) при бюджетном ограничении (3), получим:

$$\begin{aligned} (v_e L_e)_{t+1} &= l_e (Inc_e)_t, \\ (Tax_e)_{t+1} &= \tau_e (Inc_e)_t, \\ (A_e)_{t+1} &= \alpha_e (Inc_e)_t, \\ (P_e)_{t+1} &= \varepsilon_e (Inc_e)_t. \end{aligned} \quad (5)$$

Помимо максимизации полезности следующего периода, для предприятий сектора ЭОС характерен критерий максимизации текущей прибыли производства:

$$(P_e)_t = (Inc_e)_t - (v_e L_e)_t - (Tax_e)_t - (A_e)_t.$$

Отсюда с учетом уравнений (2)–(3) для агрегированного дохода и производственной функции в секторе ЭОС получим:

$$\beta_e Y_e (p_e (1 - \delta_{e1}) - \delta_{me} p_m - \delta_{de} p_d - \delta_{e2} ep_{ei}^*) = v_e L_e, \quad (6)$$

где $\beta_e = \frac{\partial Y_e}{\partial L_e} \cdot \frac{L_e}{Y_e}$ — эластичность выпуска по труду в секторе ЭОС.

Как и раньше в модели сравнения «шоковой терапии» и градуализма, введение векторного критерия в рассматриваемую модель (полезность будущего периода, прибыль текущего периода) отражает характерную особенность экономического поведения агентов российской экономики: резкие изменения макроэкономической конъюнктуры вынуждают экономических агентов вырабатывать механизмы приспособления к непредвиденным «шокам».

Внутренне-ориентированный сектор (ВОС). Принцип макроэкономического описания ВОС аналогичен изложенному выше для сектора ЭОС. Сначала рассматривается уравнение для агрегированного дохода ВОС:

$$Inc_d = p_d Y_d - p_e Y_{ed} - p_m Y_{md} - I_d + Inv_d,$$

где $Y_{ed} = \delta_{ed} Y_d$, $Y_{md} = \delta_{md} Y_d$, I_d — объем импортных поставок для ВОС:

$$I_d = ep_{di}^* Y_d \left(\delta_{d1} \frac{p_d}{ep_{di}^*} + \delta_{d2} \right),$$

Inv_d — объем кредитов для ВОС.

Затем выписывается уравнение для производственной функции:

$$Y_d = F_d(L_d, K_d).$$

Из критерия максимизации прибыли текущего периода получим, как и выше для сектора ЭОС, следующую зависимость:

$$\beta_d Y_d (p_d (1 - \delta_{d1}) - \delta_{ed} p_e - \delta_{md} p_m - \delta_{d2} ep_{di}^*) = v_d L_d.$$

Естественные монополии (ЕМ). Реальный выпуск сектора естественных монополий, с одной стороны, складывается из поставок для секторов ЭОС и ВОС, т. е.

$$Y_m = Y_{me} + Y_{md} = \delta_{me} Y_e + \delta_{md} Y_d.$$

С другой стороны, выпуск сектора естественных монополий связан с объемами ресурсов труда и капитала моделью производственной функции:

$$Y_m = F_m(L_m, K_m).$$

Для сектора естественных монополий уравнение агрегированного дохода принимает следующий вид:

$$Inc_m = p_m Y_m - p_e \delta_{em} Y_m - p_d \delta_{dm} Y_m - I_m + Inv_m,$$

где номинальный объем импорта равен:

$$I_m = ep_{mi}^* Y_m \left(\delta_{m1} \frac{p_m}{ep_{mi}^*} + \delta_{m2} \right).$$

Из критерия максимизации прибыли текущего периода получим, как и выше для сектора ЭОС, следующую зависимость:

$$\beta_m Y_m (p_m (1 - \delta_{m1}) - \delta_{em} p_e - \delta_{dm} p_d - \delta_{m2} e p_{mi}^*) = v_m L_m.$$

Сектор домохозяйств. В модели предполагается, что реальный объем потребительских расходов C связан с реальными доходами населения W моделью кейнсианской потребительской функции:

$$C = c_0 W / p_d,$$

где c_0 — коэффициент предельной склонности к потреблению.

Эконометрический анализ этой зависимости на данных российской экономики (использовались месячные данные Госкомстата по доходам и расходам населения за период 1997(1)–2011(12)) показал, что долгосрочный коэффициент эластичности реальных расходов населения по реальным доходам составляет приблизительно 0.90.

В модели также существенна зависимость динамики реальных потребительских расходов и динамики производства российских потребительских товаров и услуг от динамики потребительского импорта. Далее предполагается, что реальный объем производства потребительских товаров и услуг в России равен $Y_d - Y_{de} - Y_{dm} = Y_d - \delta_{de} Y_e - \delta_{dm} Y_m$. С другой стороны, реальный объем потребительского импорта пропорционален реальному обменному курсу рубля по импортируемым товарам и услугам. Таким образом,

$$C = (Y_d - \delta_{de} Y_e - \delta_{dm} Y_m) \left(1 + \xi \frac{p_d}{e p_i} \right),$$

где p_i — уровень цен на потребительский импорт. Здесь ξ — коэффициент предельной склонности к потреблению импорта.

Номинальные доходы населения складываются из заработной платы в секторах ЭОС, ВОС и ЕМ, а также суммарного объема социальных трансфертов:

$$W = v_e L_e + v_d L_d + v_m L_m + \bar{v} U,$$

где $U = L - L_e - L_d - L_m$ — численность населения, получающего социальные трансферты, \bar{v} — средняя ставка трансферта.

Подставив эти зависимости в уравнение для номинальных доходов населения, из уравнения

$$(Y_d - \delta_{de} Y_e - \delta_{dm} Y_m) \left(1 + \xi \frac{p_d}{e p_i} \right) = c_0 \frac{W}{p_d}$$

после соответствующих алгебраических преобразований получим:

$$Y_d = A_0 Y_e + A_1 \frac{\bar{v}}{p_d}, \quad (7)$$

где коэффициенты A_0, A_1 могут быть приближены выражениями:

$$A_0 = \delta_{de} + \frac{c_0 \beta_e \frac{p_e}{p_d}}{1 + \xi \frac{p_d}{ep_i}}, \quad A_1 = \frac{c_0 L}{1 + \xi \frac{p_d}{ep_i}}. \quad (8)$$

Из уравнений (7)–(8) можно сделать вывод, что рост реального выпуска сектора ЭОС приводит к увеличению выпуска сектора ВОС и, следовательно, к общему экономическому росту в России. Поэтому для изучения факторов, влияющих на экономический рост, необходимо исследовать динамику выпуска экспортно-ориентированного сектора.

С этой целью воспользуемся уравнениями (2), (5), (6) модели. Поделив обе части уравнения (5) для объема заработной платы в секторе ЭОС

$$(v_e L_e)_{t+1} = l_e (Inc_e)_t$$

на переменную $(p_d)_t$, с учетом зависимости (6) после алгебраических преобразований получим:

$$\begin{aligned} & \beta_e \left(\frac{p_e(1-\delta_{e1})}{p_d} - \delta_{me} \frac{p_m}{p_d} - \delta_{de} - \delta_{e2} \frac{ep_{ei}^*}{p_d} \right)_{t+1} (1 + \pi_{t+1})(Y_e)_{t+1} = \\ & = l_e \left[Y_e \frac{p_e(1-\delta_{e1}) - p_m \delta_{me} - p_d \delta_{de} - ep_{ei}^* \delta_{e2}}{p_d} + \frac{ew_e - p_e}{p_d} Ex(w_e) + \frac{Inv_e}{p_d} \right], \end{aligned} \quad (9)$$

где $\pi_{t+1} = \frac{(p_d)_{t+1}}{(p_d)_t} - 1$ — ожидаемая инфляция. Обратим внимание, что все переменные, входящие в правую часть уравнения (9), относятся к текущему моменту t , тогда как все переменные из левой части (9) относятся к последующему моменту $t+1$. Экономически их можно трактовать как прогноз и ожидания соответствующих показателей.

Из уравнения (9) можно сделать следующие выводы о характере влияния важнейших факторов и переменных экономической политики на динамику выпуска в экспортно-ориентированном секторе.

Из уравнения (9) можно сделать следующие выводы о характере влияния важнейших факторов и переменных экономической политики на динамику выпуска в экспортно-ориентированном секторе.

- Рост мировых и экспортных цен на продукцию сектора ЭОС, т. е. фактора $(w_e)_t$, ведет к возрастанию выпуска ЭОС, т. е. показателя $(Y_e)_{t+1}$.

- Рост ожидаемой инфляции $(\pi)_{t+1}$ приводит к сокращению выпуска ЭОС. При этом из уравнения (9) следует, что ожидаемая инфляция нелинейно влияет на реальный выпуск.

- В правую часть (9) входит показатель $p_e / p_d = ep_e^* / p_d$, где p_e^* — уровень цен в «твердой валюте» на продукцию ЭОС. Следует отметить, что предприятия ЭОС фактически ориентируются на цены своей продукции в твердой валюте, сравнивая их с экспортными и мировыми ценами на эту продукцию. Поэтому динамика показателя $p_e / p_d = ep_e^* / p_d$ фактически определяется фактором e / p_d и фактором p_d^* . Динамика фактора e / p_d в России весьма близка к динамике реального обменного курса валюты, в силу того, что инфляция в России намного выше, чем в США и Европе. Поэтому из (9) можно сделать вывод, что укрепление

рубля в реальном выражении в текущий момент приводит к падению выпуска сектора ЭОС. Это вполне понятно: текущее реальное укрепление рубля приводит к падению конкурентоспособности российской продукции на внутреннем и внешнем рынке.

- Обратим внимание, что тот же показатель $p_e / p_d = ep_e^* / p_d$ входит и в левую часть (9). Поэтому из (9) можно сделать вывод, что рост ожиданий укрепления рубля в реальном выражении приводит, напротив, к возрастанию выпуска сектора ЭОС. Это также вполне объяснимо: сохраняющиеся ожидания реального укрепления рубля заставляют предпринимателей работать в более жестких условиях конкуренции, т. е. принимать решительные меры по модернизации производства, улучшению менеджмента и др. Все это в конечном итоге приводит к росту выпуска ЭОС. Таким образом, если краткосрочный эффект реального укрепления рубля однозначно негативно отражается на динамике производства, то долгосрочный эффект этого укрепления, скорее, позитивен, т. е. выражается в росте выпуска сектора ЭОС и, как следствие, в общем экономическом подъеме. Другими словами, фирмы, «выжившие» в жестких условиях конкуренции, в долгосрочной перспективе закрепляют свои позиции на рынке и успешно конкурируют с импортом.

- Заметим, что те же рассуждения применимы к показателю p_m / p_d , входящему и в левую, и в правую часть (9). Этот показатель получил название «дефлированный уровень цен на продукцию естественных монополий». Как и выше, делается вывод, что рост показателя p_m / p_d в текущий момент времени приводит к падению выпуска сектора ЭОС. Однако сохраняющиеся ожидания опережающего роста цен на продукцию естественных монополий, напротив, ведут к росту выпуска сектора ЭОС и общему экономическому росту. Это также объясняется тем, что сохраняющиеся ожидания опережающего роста цен на продукцию естественных монополий заставляют предпринимателей более эффективно расходовать ресурсы, в частности, внедрять энергосберегающие технологии. В конечном итоге эти меры ведут к росту выпуска сектора ЭОС.

- Для полноты изложения остановимся на других важнейших факторах, влияющих на динамику производства ЭОС. Из уравнения (9) непосредственно видно, что рост реальных кредитов под инвестиции в основной и оборотный капитал ЭОС приводит к увеличению выпуска ЭОС и общему росту экономики. Снижение уровня налоговой нагрузки на предприятия ЭОС также приводит к возрастанию реального выпуска ЭОС и общему росту экономики.

3. Особенности макроэкономической ситуации в РА

3.1. Общий обзор

За 22 года независимости экономика Армении прошла долгий и достаточно сложный путь трансформации и развития. Избранный путь трансформации и проводимые в течение длительного периода времени реформы были нацелены на создание подлинной рыночной экономики. К сожалению, они не дали желаемого эффекта. В настоящее время Армения остается страной со слабо развитыми базовыми регулятивными институтами, несовершенной бизнес-средой, слабой конкурентоспособностью и, наконец, низким уровнем качества жизни. Примечательно, что мировой финансово-экономический кризис высветил неспособность армянской экономики противостоять экзогенным вызовам, в одночасье разрушившим «карточный домик» устойчиво развивающейся многие годы экономики.

Геополитическое положение РА на современном этапе характеризуется таким важнейшим негативным фактором, как *закрытые дороги*. РА не имеет прямого (железнодорожного) сообщения с важнейшими российскими сырьевыми рынками (нефть, газ), а также рынками сбыта готовой продукции. В результате на пути экономического возрождения РА встают огромные преграды: отсутствие прямых, стабильных и расширяющихся поставок сырья, трудности с реализацией готовой продукции. В постсоветские годы сильно пострадали отрасли высоких технологий РА; традиционно высокоразвитая отрасль промышленности РА — химия — понесла квалификационные потери ввиду отсутствия капитальных вложений. Проблема «дорогого газа» стала одной из главных в экономической повестке дня РА. Из ценных полезных ископаемых РА наделена только значимыми ресурсами меди и молибдена.

Каковы же основные проблемы и причины системной неэффективности армянской экономики?

Эти проблемы, вот уже много лет тормозящие эффективное развитие экономики РА, имеют глубокие корни, зачастую взаимосвязаны и взаимообусловлены, и являются следствием институциональной несостоятельности существующей модели развития. Об этом свидетельствуют показатель интенсивности конкуренции на внутреннем рынке (130 место в мире)³ и неэффективность антимонопольной политики (116 место)⁴; коррупция и олигархизация; неразвитый финансовый сектор; слабые институты регулирования и неэффективное Правительство (например, по сложности таможенных процедур Армения занимает 127 место в мире)⁵.

Немаловажным фактором неэффективности экономики Армении является низкая конкурентоспособность и слабая диверсифицированность экономики, о чем свидетельствует анализ отраслевой структуры ВВП.

Наиболее значительным фактором, предопределяющим макроэкономическую ситуацию в РА, является высокий уровень *бедности населения*, сопровождающийся глубокой *поляризацией по доходам*. Соответственно, главная модель макроэкономического регулирования базируется на таких показателях, как ВВП на душу населения и реальные доходы населения. Однако макроэкономическое регулирование осложнено факторами *высокой монополизации* практически на всех товарных рынках, и, как следствие, *жесткими монопольными ценами*, препятствующими формированию конкурентной бизнес-среды в экономике РА.

В связи с вышесказанным, основными задачами макроэкономической политики РА должны стать:

- 1) создание и развитие институтов, формирующих долгосрочные финансовые инструменты и национальные инвестиционные ресурсы («длинные деньги»), призванные обеспечить долгосрочный экономический рост, в частности, благодаря модернизации системы пенсионного страхования;
- 2) решение проблемы высокой инфляции, существующей в двух ипостасях: инфляция для бедных (очень высока) и инфляция для богатых;
- 3) решение проблемы высокой миграции населения РА (в основном, в Россию).

³ The Global Competitiveness Report 2012–2013. (2012). Geneva: World Economic Forum, p. 93. http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2012-13.pdf.

⁴ Там же.

⁵ Там же.

Обращаясь к экономическим связям Армении и России, следует выделить следующие важнейшие макроэкономические направления:

- импорт, экспорт;
- энергетика: российский капитал;
- частные трансферты в РА из РФ;
- инвестиции в строительство.

В результате любой макроэкономический «шок» для России является фактором для РА.

В начале переходного периода Армения пережила колоссальный спад ВВП и нарастающую инфляцию, которая в 1994 году достигла 5273%. С 1993 года Республика Армения осуществляет самостоятельную денежно-кредитную политику. В качестве режима денежно-кредитного регулирования был выбран режим таргетирования денежных агрегатов. Такой выбор был обусловлен тем фактом, что недостаточный объем золотовалютных резервов Центрального банка не позволил Армении остановиться на таргетировании обменного курса, а режим таргетирования инфляции (ТИ) для экономики Армении того времени был неосуществим.

С начала 2006 года основной целью Центрального банка Армении стало обеспечение показателя инфляции в размере максимум 3%, как целевого ориентира политики ТИ. Инфляция за январь—декабрь 2006 года по отношению к периоду январь—декабрь 2005 года, согласно статистической службе Армении, составляет 2.9%, что на 0.1% расходится с установленным номинальным якорем (см. рис. 1).

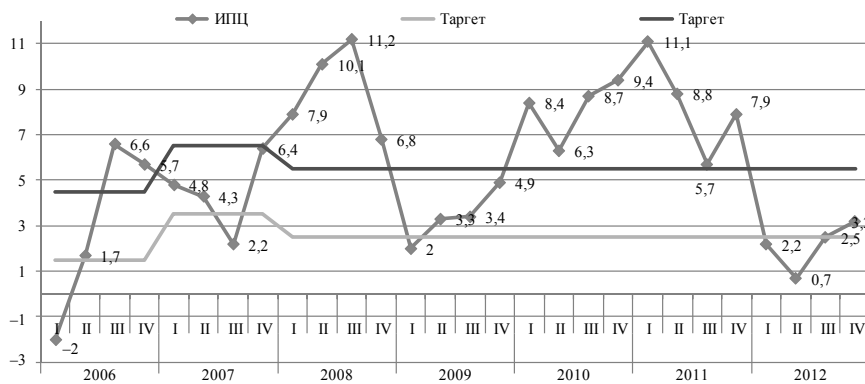


Рис. 1. ИПЦ⁶ (%) и целевой ориентир инфляции в Армении (2006–2012 гг.)

Источник: ЦБ Армении. Программы денежно-кредитной политики в 2006–2010 гг. <http://www.cba.am>.

Высокая фактическая инфляция, резкие колебания и неизменное снижение курса национальной валюты, высокий уровень долларизации экономики, неразвитость финансового рынка свидетельствуют о неудачах денежно-кредитной политики (д.к.п.), проводимой ЦБ Армении. Проводимая политика таргетирования денежных агрегатов не могла считаться успешной, судя по результатам достижения поставленных целей. Наряду с этим, поскольку проведенный регрессионный анализ показал, что «связь между объектом таргетирования — денежной базой и целевым показателем более слабая, чем с широкими агрегатами денежной

⁶ Здесь и на других графиках рассматривается отношение ИПЦ текущего квартала к ИПЦ того же квартала предыдущего года.

массы (в частности между M2, M2X, инфляцией и ВВП)», см. (Сандоян, Карапетян, 2005, с. 98–105), решение ЦБ об отказе от политики монетарного таргетирования представляется весьма целесообразным.

Однако следует также иметь в виду, что переход к режиму ТИ при отсутствии соответствующих условий и инструментов (сформировавшихся финансовых институтов, эффективной модели прогнозирования инфляции, стабильной динамики колебаний валютного курса, доверия со стороны общественности к органам финансовой политики и т. д.), которые позволили бы ЦБ обеспечить стабильность национальной валюты и контролировать заданный уровень цен, можно считать лишь формальным.

Тем не менее в начале 2007 года целевой ориентир денежно-кредитной политики Армении был изменен и принял значение $5 \pm 1.5\%$. Такие действия Центрального банка, по всей видимости, были ответом на высокие инфляционные ожидания. Однако ни повышение прогнозных показателей инфляции, ни дальнейшее повышение ставки рефинансирования не позволили Центральному банку Армении достичь поставленных целевых ориентиров в 2007 году. В 2008 году и на последующие периоды целевой ориентир был установлен на уровне $4 \pm 1.5\%$.

Однако изменение целевого ориентира не изменило ситуации на денежном рынке. За весь период таргетирования инфляции в поквартальном разрезе ЦБ РА почти ни разу не попал в цель. Причем следует отметить, что практически на протяжении всего периода реализации таргетирования инфляции ЦБ РА вел политику «дорогих денег», в том числе даже в кризисный период, когда весь мир придерживался политики снижения учетных ставок с целью повышения ликвидности кредитных учреждений (см. рис. 2).



Рис. 2. ИПЦ и ставка рефинансирования в Армении⁷ в 2006–2011 гг.

Источник: Центральный Банк Армении. <http://www.cba.am>.

Однако, как можно видеть, жесткая политика, проводимая «денежными властями» Армении, не привела к эффективным результатам. К концу 2011 года инфляция в Армении составила 7.9%, что никак не соответствует заданному Центральным банком ориентиру.

В ежегодном разрезе картина более радужная. Однако в двух из пяти лет реализации таргетирования инфляции ЦБ РА не удалось достичь поставленной цели. Если добавить к этому нарастающие темпы инфляционного давления за последние год-полтора, то мож-

⁷ Ставка рефинансирования взята на начало квартала для того, чтобы показать влияние на будущую инфляцию.

но утверждать, что умеренные на сегодняшний день темпы инфляции могут легко перейти в галопирующие.

Таким образом, с сожалением можно констатировать, что один из основных в условиях таргетирования инфляции инструментов д.к.п. — процентная ставка — не эффективен с точки зрения воздействия на реальный сектор и сдерживания инфляционного давления. Основной причиной фиаско процентной ставки как инструмента д.к.п. следует признать неразвитость финансовой системы в целом, что не позволяет Центральному банку эффективно использовать этот инструмент. Достаточно отметить, что единственным состоявшимся сегментом финансового сектора Армении в настоящее время является банковская система, которая, однако, характеризуется недостаточной для современной экономики глубиной — объем кредитных вложений банковской системы (по состоянию на конец 2012 года) не превышает 30% от ВВП.

С другой стороны, если принять во внимание, что в условиях таргетирования инфляции основным инструментом Центрального банка, как правило, являются операции на открытом рынке ценных бумаг, то становится понятно, что в условиях низкой степени развития фондового рынка Армении этот канал воздействия Центрального банка на совокупный спрос также лишается эффективности.

Таким образом, возможности денежных властей при реализации поставленной задачи ограничиваются действием только двух каналов трансмиссии. Вместе с этим наличие хорошо отлаженного механизма трансмиссии монетарной политики является залогом успеха осуществления политики таргетирования инфляции. И поскольку последняя, в первую очередь, предусматривает использование процентной ставки в качестве инструмента монетарной политики, то степень эффективности реагирования реального сектора на импульсы изменений процентной ставки будет определять эффективность самой денежно-кредитной политики. Следовательно, во-первых, необходимо развивать связующие звенья между банковской системой и реальным сектором; и, во-вторых, развивать другие, не банковские институты финансового посредничества.

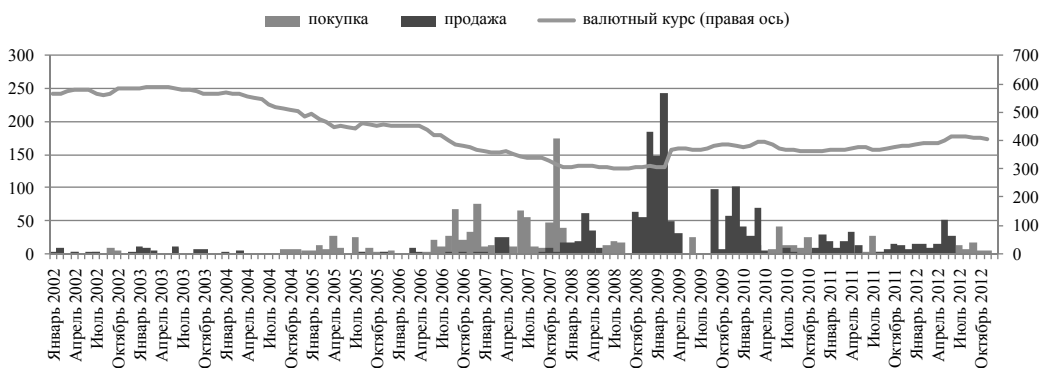


Рис. 3. Валютные интервенции ЦБ РА (млн долл. США), международные золотовалютные интервенции⁸ (млн долл. США) и обменный курс (правая ось)

Источник: ЦБ РА и МВФ.

⁸ Не учтены СДР, резервная позиция и золото.

Итак, практически с самого начала осуществления инфляционного таргетирования ЦБ РА проводит жесткую валютную политику (см. рис. 3). Искусственное укрепление обменного курса национальной валюты, которое осуществляется со стороны Центрального банка, привело к значительным негативным последствиям. Безусловно, в какой-то степени такая политика привела к сдерживанию роста денежного предложения и, соответственно, в определенной степени сократила инфляционные давления. Однако, как было показано выше, попытки ЦБ РА не привели к значительным успехам. В результате ужесточение валютного контроля не позволило удержать уровень инфляции в рамках коридора и в то же время значительно ухудшило экспортный потенциал экономики Армении благодаря существенному сокращению паритета покупательной способности («инвалютная инфляция»). Здесь также необходимо упомянуть одно из самых важных условий успешной реализации таргетирования инфляции, а именно свободно плавающий валютный курс. В этом смысле ЦБ РА, де-факто реализуя жесткое валютное регулирование, изначально исключает возможность эффективной монетарной политики в рамках таргетирования инфляции (Восканян, 2011).

Инфляционный бум 1990-х годов расширил долларовую массу, а дальнейшее развитие банковского сектора перенаправило сбережения на рынок депозитов. Повышение уровня цен является одним из факторов долларизации. Высокие и непредсказуемые цены влекут за собой повышение уровня долларизации. В Армении колебания индекса цен и динамика долларовых депозитов абсолютно не коррелируют между собой (см. рис. 4). Несмотря на фактическое значение индекса цен, инфляционные ожидания населения высоки по причине недоверия к Центральному банку.

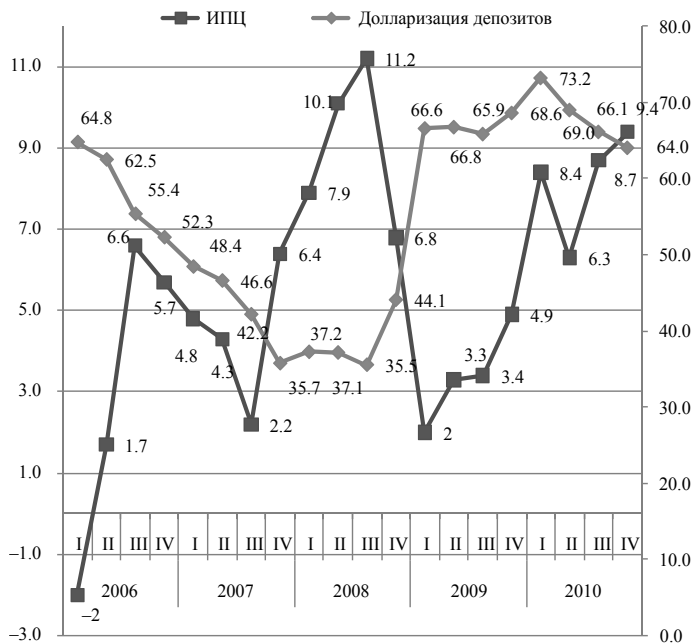


Рис. 4. Индекс цен (% , левая ось) и долларизация депозитов (% , отношение депозитов в иностранной валюте к общей сумме депозитов; ежемесячно, правая ось)

С. А. Айвазян, Б. Е. Бродский, Э. М. Сандоян, М. А. Восканян, Д. Э. Манукян

Отсутствие необходимых эффективных инструментов вмешательства ЦБ на рынке, неконтролируемые инфляционные ожидания населения, слабое доверие к национальной валюте, искаженность поступающих в монетарные органы рыночных сигналов превращают попытки удержания индекса цен на умеренном уровне в хаотичный и безрезультативный процесс. Поскольку монополизированная экономика искусственно ограничивает совокупное предложение, дополнительно предъявляемый потребительский спрос вызывает рост цен на потребительском рынке. Экономика Армении, сильно зависящая от частных иностранных трансфертов, не в состоянии агрегировать направляемые в экономику денежные потоки в финансовый сектор (см. рис. 5). Львиная доля иностранных трансфертов направляется на потребление, усиливая инфляционные эффекты. Иностранные трансферты составляют в среднем 13–16% от ВВП Армении, что в условиях низких реальных доходов населения и высокого уровня бедности, отсутствия эффективных институтов абсорбции «излишков» денежной массы наряду с монополизированностью товарных рынков становится «безудержным» инфляционным фактором.



Рис. 5. Частные иностранные трансферты, направляемые в Армению в 2004–2012 гг. (млн долл. США)

Источник: ЦБ РА. <http://www.cba.am>.

Дальнейшие исследования выявили высокую степень монополизированности экономики Армении на данном этапе. Следовательно, бороться надо не с последствиями, а причинами. Достижение умеренной и стабильной инфляции в долгосрочном периоде зависит от правильности поставленного диагноза причинности возникновения инфляции в Армении.

Одной из выдвинутых гипотез, проверявшихся в рамках исследования, было то, что высокий уровень монополизации экономики негативно влияет на монетарные органы регулирования в плане проведения антиинфляционной политики. Непредсказуемость и нестабильность колебаний показателя инфляции объясняется заложенными в механизм ценообразования товаров факторами не монетарного характера и их высоким удельным весом. Следовательно, демонополизация экономики может способствовать и стать ключевым фактором в процессе достижения умеренной инфляции.

В связи с этим авторами рассмотрен опыт монополизации двух стран (РФ и РА), а также выдвинуты некоторые рекомендации по оптимизации денежно-кредитного регулирования в странах, страдающих от высокой степени концентрации рынка.

Опыт Армении свидетельствует о том, что монополизация экономики наряду с проблемами социально-экономического характера создает также и политические проблемы, нега-

тивно отражаясь на институтах демократии и прав человека. Поэтому в Армении в настоящее время демонополизация экономики является наиболее актуальной задачей.

Более того, нельзя также не учитывать, что Армения, являясь членом ВТО, имеет обязательства обеспечить равноправие, прозрачность и взаимность в торговых отношениях. В этом контексте по мере активизации международных торговых отношений перед страной могут выставляться как жесткие требования, так и барьеры, аргументированные непрозрачностью армянского рынка и наличием формальных и неформальных нетарифных ограничений, что может значительно ухудшить позиции экспортоориентированных корпораций Армении на внешних рынках, а также иметь негативное влияние на инвестиционный климат страны. При этом особенно негативна роль именно неформальных нетарифных ограничений (теневое квотирование, неформальные разрешительные процедуры, сговор, демпинг и др.). Подобные методы регулирования являются вопиющим нарушением «Генерального соглашения по тарифам и торговле»⁹. Следует также отметить, что в Армении практически на всех товарных рынках сложилась высокая степень концентрации (см. рис. 6).

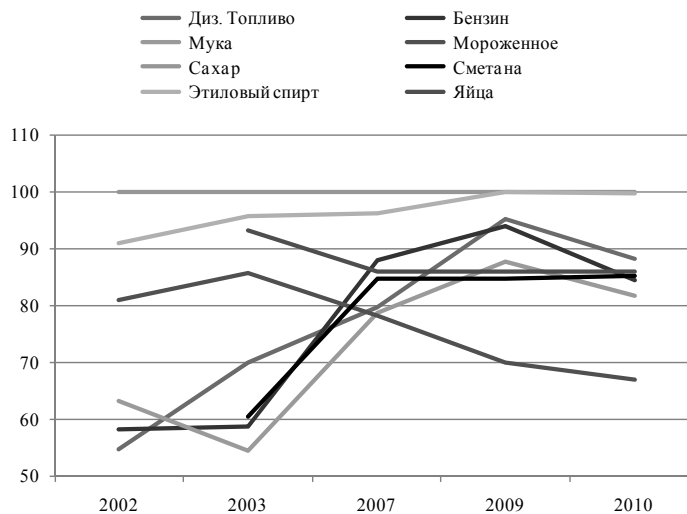


Рис. 6. Уровень концентрации некоторых рынков в 2002–2010 гг.

Источник: Государственная комиссия по защите экономической конкуренции РА (годовая программа деятельности на 2011 год и годовые отчеты за 2002–2009 гг.).
<http://www.competition.am>.

Исследования (Сандоян, Манукян, 2011) показали, что средний уровень концентрации на товарных рынках Армении составляет 70–80%. Оказалось также, что по мере повышения уровня концентрации на товарных рынках Армении наблюдается усиление тенденции роста цен. В этой связи достаточно, например, посмотреть на данные за 2008–2009 гг. (см. рис. 7), чтобы убедиться в том, что чем выше концентрация, тем значительнее рост цен (рыбобпродукты, сахар, топливо). Сопоставление мировых цен на некоторые потребительские товары первой необходимости с розничными ценами на армянском рынке позволяет делать

⁹ Подробнее см. http://www.rgwto.com/wto.asp?id=3668&doc_id=2066.

вывод о значительных потерях потребителей по причине монополизированности и высокого уровня концентрации на рынке. При этом следует также учитывать, что монополизация экономики в силу отсутствия или ослабления конкуренции на рынке разрушает естественную взаимозависимость цен и валютного курса, в результате чего монополисты-импортеры получают сверхприбыли.

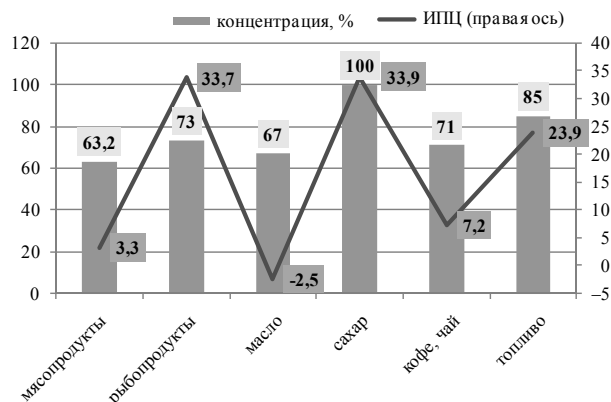


Рис. 7. Уровень концентрации и рост цен (%) на некоторые товары
Источник: Национальная статистическая служба РА (<http://www.armstat.am>);
 Государственная комиссия по защите экономической конкуренции РА (<http://www.competition.am>).

В Армении подобная ситуация сложилась по причине значительной ревальвации национальной валюты начиная со второго полугодия 2003 года вплоть до марта 2009 года.

Подавление малого и среднего бизнеса в Армении также является одним из последствий монополизированности отечественной экономики. По официальным данным доля малого и среднего бизнеса в ВВП в 2008–2009 гг. составила примерно 43%, тогда как аналогичный показатель в развитых странах обычно колеблется в пределах 70%, во многих восточноевропейских странах в 2008 году он составлял свыше 60% (например, в Эстонии — 73.7%)¹⁰. Более того, в посткризисный период ситуация в сегменте малого и среднего бизнеса в Армении еще более усугубилась. Следует также отметить, что многие малые и средние предприятия в Армении на самом деле являются собственностью монополистов или управляются ими через аффилированных лиц.

Еще одной поведенческой особенностью монополистов является их склонность к неформальной практике, т. к. в условиях неэффективной институциональной среды и высокой коррупции им удается путем значительного сокращения транзакционных издержек укреплять свои рыночные позиции, действуя в теневом сегменте экономики. Подобное состояние не способствует развитию рынка капитала в Армении, одним из необходимых составляющих которого является транспарентность бизнеса, раскрытие информации. Не случайно, что в Армении до сих пор нет публичных корпораций, хотя многие из крупных корпораций нуждаются в капитализации. Любопытно, что такое состояние сложилось в стране, где имеется первоклассная фондовая площадка NASDAQ OMX.

¹⁰ Национальный центр по развитию малого и среднего предпринимательства в Армении. Отчет о деятельности МИС в Армении 2007–2009 гг. <http://www.smednc.am>.

Еще одним последствием непубличности крупного бизнеса является отсутствие на рынке капитала долгосрочных финансовых продуктов, т. к. в условиях монополизированной экономики институты финансового посредничества (особенно небанковские), как правило, также не развиваются. В настоящее время Армения остается склонной к «голландской болезни», т. к. нет институтов эффективной абсорбции и трансформации денежной массы (Сандоян, 2006).

В качестве же обобщающих последствий в первую очередь необходимо отметить, что в результате неэффективного распределения национального дохода углубляется социальное неравенство и напряженность, угрожающая политической стабильности в стране. Ухудшаются миграционные и демографические показатели, повышается стоимость жизни. Сокращается уровень доверия населения к исполнительной власти, что отчасти объясняется отсутствием адекватной статистической информации и неэффективностью институтов налогового и антимонопольного принуждения, см. (Сандоян, 2008).

К сожалению, в настоящее время Армения оказалась в такой ситуации, когда наиболее важным императивом является требование демонополизации экономики. Только после решения этой сверхпроблемы можно будет достичь успехов во всех других системных реформах.

3.2. Агрегированная теоретическая макроэкономическая модель экономики РА

В числе структурных предположений макроэкономической модели РА выделим монопольный сектор, поставляющий импортные товары в РА по завышенным ценам (основные потребительские товары, топливные ресурсы). Население РА получает иностранные трансферты и потребляет как импортную продукцию (от сектора монополий), так и товары, произведенные в РА.

Пусть d — номинальный обменный курс иностранной валюты (доллар США); w — уровень цен импортируемых в РА товаров (в единицах иностранной валюты); Δ — монопольная надбавка к цене импортируемых в РА товаров. Тогда уровень цен монопольного сектора равен

$$p_m = d(w + \Delta).$$

Физический объем выпуска монопольного сектора связан с объемом выпуска основного сектора экономики РА некоторым коэффициентом прямых затрат:

$$Y_m = \delta Y.$$

Объем выпуска основного сектора экономики РА связан с используемыми ресурсами труда и капитала моделью производственной функции:

$$Y = F(L, K).$$

С другой стороны, объем выпуска основного сектора РА подразделяется на выпуски продукции конечного потребления (Y_d) и промежуточной продукции (Y_i — промышленность, с/х, финансовый сектор):

$$Y = Y_i + Y_d.$$

С учетом оплаты за используемые ресурсы монопольного сектора агрегированный доход, образующийся в основном секторе РА, равен

$$Inc = pY - p_m Y_m = Y(p - \delta p_m).$$

Потребительская функция описывается кейнсианской моделью. Вместе с тем объем конечного потребления связан с объемом выпуска потребительских товаров в основном секторе экономики РА и объемом потребления импортных товаров, зависящим от реального обменного курса драма.

$$C = c_0 \frac{W}{p} = Y_d \left(1 + \xi \frac{p}{p_m} \right),$$

где ξ — коэффициент склонности к потреблению импортных товаров.

Номинальные доходы населения связаны с объемом заработной платы в основном секторе экономики РА и объемом чистых иностранных трансфертов, направляемых в РА:

$$W = vL + F_d.$$

Объем заработной платы будущего периода связан с агрегированным доходом в основном секторе экономики РА следующей зависимостью:

$$(vL)_{t+1} = l(pY - p_m Y_m)_t = l(Y)_t (p - \delta p_m)_t, \quad (10)$$

где l — коэффициент функции полезности репрезентативного экономического агента.

Объем заработной платы текущего периода связан с агрегированным выпуском текущего периода следующим соотношением:

$$\beta Y (p - \delta p_m) = vL,$$

где $\beta = \frac{\partial Y}{\partial L} \cdot \frac{L}{Y}$ — эластичность выпуска РА по объему труда.

Подставив эти зависимости в уравнение (10), в результате получим:

$$(Y)_{t+1} = (Y)_t \frac{[l(1 - \delta d(w + \Delta) / p)]_t}{[(1 + \pi)\beta(1 - \delta d(w + \Delta) / p)]_{t+1}}. \quad (11)$$

Зависимость (11) связывает агрегированный выпуск текущего периода с агрегированным выпуском РА следующего периода и, по сути дела, дает описание факторов, влияющих на динамику Y . К этим факторам можно отнести: темп инфляции, отрицательно и нелинейно воздействующий на агрегированный выпуск будущего периода; реальный (планируемый) обменный курс драма, равный $(p / (d \cdot p_{US}))_{t+1}$, где p_{US} — уровень потребительских цен в США, также отрицательно воздействующий на агрегированный выпуск будущего периода; уровень цен на импортную продукцию монопольным сектором и монополия надбавка (текущие), отрицательно воздействующие на агрегированный выпуск будущего периода.

Проанализированные факторы, влияющие на динамику важнейших макроиндикаторов экономик РФ и РА, далее используются в качестве предикторов макроэконометрических моделей.

Список литературы

Айвазян С. А., Бродский Б. Е. (2006). Макроэкономическое моделирование: подходы, проблемы, пример эконометрической модели российской экономики. *Прикладная эконометрика*, 2 (2), 85–111.

Бродский Б. Е. (2006). Ретроспективный анализ структурных сдвигов в эконометрических моделях. *Экономика и математические методы*, 42 (4), 96–119.

Восканян М. А. (2011). Таргетирование инфляции как оптимальный режим денежно-кредитной политики: опыт Армении. *Управленец*, 11–12 (27–28), 12–19.

Сандоян Э. М., Карапетян Э. Г. (2005). Выбор оптимальной модели д.к.п. в странах с переходной экономикой. Армения, *Экономика и финансы*, 4–5 (52–53), 98–105 (на арм.).

Сандоян Э. М., Манукян Д. Э. (2011). Современное состояние конкурентной среды и пути демополизации товарных рынков в Армении. В кн.: *Пятая Годичная научная конференция (6–10 декабря 2010 г.)*. Сборник научных статей в 2 ч. Часть 1. Социально-гуманитарные науки. Ереван: Изд-во РАУ.

Сандоян Э. М. (2006). Становление совершенного финансового сектора как важнейший фактор достижения долгосрочного устойчивого экономического роста Армении. *Вестник Новосибирского государственного университета*. Серия: Социально-экономические науки, 6 (2), 66–71.

Сандоян Э. М. (2008). Проблемы коррупции и монополизации экономики в Армении. В кн.: *Годичная научная конференция (3–7 декабря 2007 г.)*. Сборник научных статей в 2 ч. Часть 1. Социально-гуманитарные науки. Ереван: Изд-во РАУ.

Balassa B. (1964). *Changing patterns in foreign trade and payments*. NY: W. W. Norton.

Brodsky B., Darkhovsky B. (2000). *Non-parametric statistical diagnosis: Problems and methods*. Kluwer.

Fair R. C. (1984). *Specification, estimation, and analysis of macroeconomic models*. Harvard University Press.

Fair R. (1994). *Testing macroeconomic models*. Harvard University Press. Cambridge, Massachusetts. London, England.

FKSEC (1992). *A macroeconomic model for the Netherlands*. Central Planning Bureau. Leiden: Stenfert Kroese.

Klein L. (1983). Lectures in econometrics. In: *Advanced Textbooks in Economics*, vol. 22. North-Holland.

Lucas R. E. (1976). Econometric policy evaluation: A critique. *Carnegie Rochester Conferences on Public Policy*, 1 (1), 19–46.

Nelson C. R., Plosser C. L. (1982). Trends and random walks in macro-economic time series: Some evidence and implications. *Journal of Monetary Economics*, 10, 139–162.

Perron P. (1989). The great crash, the oil price shock, and the unit root hypothesis. *Econometrica*, 57 (6), 1361–1401.