

С. А. Айвазян, А. Н. Березняцкий, Б. Е. Бродский

«Голландская болезнь» в экономиках России и Армении

В работе анализируются экономики России и Армении на предмет наличия в них явления, известного под названием «голландская болезнь». Термин «голландская болезнь», изначально связанный с негативными изменениями в структуре экономики, последовавшими вслед за разработкой крупных месторождений природных ресурсов в ряде стран, в настоящее время трактуется несколько шире. В ряде исследований, в частности в Докладе Всемирного Банка от 2009 года, описываются процессы, по ряду признаков схожие с «голландской болезнью», но вызванные «экспортом» трудовых ресурсов и последующим значительным притоком денежных переводов в страну. На основании разработанной теоретической модели для экономик России и Армении оценены эконометрические зависимости, указывающие на ряд общих черт для данных экономик, которые возможно трактовать как наличие «голландской болезни», вызванной в одном случае экспортом углеводородов, в другом — трудовой миграцией.

Ключевые слова: голландская болезнь; экономика России; экономика Армении; коинтеграционный анализ; модель коррекции регрессионными остатками.

JEL classification: C5; C51; C82; O11.

1. Введение

Первое появление термина «голландская болезнь» связывают с публикацией в газете *The Economist*¹, появившейся в 1977 году. Речь шла о снижении выпуска отраслей обрабатывающей промышленности в Нидерландах, последовавшим вслед за разработкой месторождений природного газа в 1959 году.

В работе (Corden, Neary, 1982) была представлена ставшая уже классической модель, раскрывающая механизм данного явления. Авторы рассматривали модель малой открытой экономики, в одном из торгуемых² секторов которой происходит резкий рост производства. Анализировались последствия подобного бума для распределения ресурсов (прежде всего рабочей силы) между торгуемым сектором, испытывающим резкий рост производства, и остальными секторами. Модель показывала необходимый спад производства в торгуемых секторах, неподверженных буму, снижение уровня занятости в этих секторах и падение рентабельности. Более того, в модели прогнозировалось укрепление национальной валюты в результате подобных процессов, которое в свою очередь могло создавать дополнительное негативное вли-

¹ «The Dutch Disease» (November 26, 1977). *The Economist*, 82–83.

² Торгуемые товары, по сути, калька термина «tradable», выделяющего товары, издержки транспортировки по которым позволяют перевозить их на дальние расстояния, в отличие от неторгуемых. В сектор торгуемых товаров принято включать, к примеру, товары промышленного производства, а в неторгуемый — значительную долю сферы услуг, отдельные товары пищевой промышленности и т. п.

яние на сектора, снижая конкурентоспособность относительно импорта. Необходимо отметить, что авторы публикации делали акцент на том, что фактор валютного курса сам по себе не является необходимым условием деиндустриализации, а, скорее, отражает движение экономики к новому равновесию. Данная оговорка впоследствии породила множество исследований, связанных непосредственно с выявлением причин укрепления национальной валюты в рамках задачи о поисках первопричин «голландской болезни» в конкретных экономических системах. В связи с этим уместно отметить работы, посвященные анализу эффекта Балассы–Самуэльсона. В рамках данного исследования представляет интерес публикация (Гурвич и др., 2008), в которой отмечается значимая связь между укреплением рубля в реальном выражении относительно евро и растущей относительной производительностью в промышленности России (в период 1999–2007 гг.). Данная связь, по оценкам авторов, объясняет около трети роста реального обменного курса российской валюты, при этом шоки цен на нефть оказывают меньшее влияние на реальное укрепление рубля. В работе отмечается, что этот результат в значительной степени зависит от выбранной доли неторгуемого сектора в экономике (авторами «вес» этого сектора принят в 12.7%). Далее рассматриваемый период выборки данных разбивается на участки по степени доминирования эффекта Балассы–Самуэльсона: 2001–2004 гг. (по всей видимости, максимальное доминирование) и 2005–2007 гг. (снижение роли эффекта на фоне резкого роста цен на нефть и увеличения притока капитала в страну).

Работа (Corden, Neary, 1982) примечательна тем, что, анализируя недостатки предложенной модели, авторы, по сути, указывают на один из способов «лечения» «голландской болезни». В модели предполагается, что доходы сектора, переживающего бум, получают и расходуют непосредственно собственники ресурсов. В реальности же возможно изъятие ренты государством и перераспределение полученных средств между секторами в пропорции, нивелирующей негативный эффект «голландской болезни». Неоднозначность наличия «голландской болезни» в зависимости от выбранной политики относительно использования полученных доходов отмечается в работе (van Wijnbergen, 1984).

Среди работ, посвященных анализу «голландской болезни» в России, можно выделить несколько характерных групп. Часть работ фокусируется исключительно на анализе влияния укрепления курса рубля на динамику экономического роста, выраженного в темпах роста либо ВВП, либо промышленности (Конторович, 2001). Другая группа работ связана с анализом конкурентоспособности различных отраслей экономики в зависимости от того или иного значения курса рубля (Бланк и др., 2006; Бродский, 2006). Еще одну группу составляют работы, посвященные выявлению эффекта Балассы–Самуэльсона и его роли в поведении реального обменного курса рубля (Гурвич и др., 2008; Sosunov, Zamulin, 2006). Диапазон выводов исследований достаточно широк: от полного отказа от гипотезы наличия симптомов «голландской болезни» в России до полного ее принятия. Если отвлечься от специфик методологии исследования, одной из причин столь широкого диапазона выводов представляется, возможно, то, что на разных этапах развития экономики России эффект Балассы–Самуэльсона проявлялся с различной силой, при этом своего максимума он достигал, по всей видимости, до 2004 года. Именно на период с начала 90-х до 2004 года приходится максимум работ, посвященных данной проблеме. В этот период связь между динамикой реального валютного курса рубля и показателями выпуска отраслей экономики была достаточно размыта (немаловажно также то, что этот период характеризуется наличием целостной базы данных по отраслям российской экономики, что в значительной степени определяло диапазон выборки данных для анализа).

В 2009 году было опубликовано исследование Всемирного Банка (Миграция и денежные переводы. . ., 2009), посвященное проблеме миграции и денежных переводов в странах Восточной Европы и бывшего СССР. В докладе отмечается ряд явлений (деиндустриализация, взрывной рост сферы услуг, значительное укрепление национальной валюты), напоминающих симптомы «голландской болезни». Только в данном случае торгуемый сектор, в котором наблюдается рост выпуска, по сути, представлен миграционными потоками. Денежные переводы мигрантов в страну обуславливают укрепление национальных валют, подрывающее конкурентоспособность экспортно-ориентированных и импортозамещающих отраслей, стимулируют рост сферы услуг. Ситуация в данном случае усугубляется тем, что происходит не просто перераспределение трудовых ресурсов и капитала между секторами внутри страны, а происходит отток трудовых ресурсов за рубеж, что в свою очередь оказывает негативное влияние на динамику производства внутри страны.

Работы, связанные с анализом «голландской болезни», вызванной непроизводственными факторами, можно разбить на две группы. Первую составляют публикации, в которых анализируются последствия международной помощи стране, представляющей значительный приток валюты с последующим укреплением курса национальной валюты, в частности (Rajan, Subramanian, 2009). Вторая группа связана с исследованием эффекта денежных переводов от миграции рабочей силы (Alturki et al., 2009; Saceres, Saca, 2006; Edsel, 2010; Sandoyan, Petrosyan, 2011). В рамках нашей работы интерес представляет, в частности, работа (Karapetyan, Haratyunyan, 2013), где анализируется влияние денежных переводов на экономику Армении.

Основным побудительным мотивом при работе над настоящей статьей было желание, с одной стороны, представить некий единый подход к анализу макроэкономических феноменов, в частности «голландской болезни» для России и стран бывшего СССР (разработка теоретических моделей, эконометрический анализ с учетом результатов, полученных в теоретическом моделировании), а с другой стороны, попытаться с учетом «свежих» данных по экономике России, полученных после 2004 года, провести анализ на предмет наличия «голландской болезни», не ограничиваясь при этом исключительно экономикой России, а рассматривая также и Армению.

Структура статьи определяется поставленными задачами: введение, особенности макроэкономической ситуации в России и Армении, теоретическое моделирование экономик России и Армении, база данных эконометрического моделирования, эконометрический анализ механизма «голландской болезни», выводы.

2. Особенности макроэкономической ситуации в России и Армении

Рассуждая об особенностях экономики России, пожалуй, наиболее часто в среде экономистов употребляют термины «нефтяная игла», монополизация и значительная дифференциация доходов населения. Безусловно, всем этим аспектам, равно как и вопросам инвестиций, деофшоризации, поиску моделей экономического роста, посвящен не один десяток книг. В данной же работе авторам хотелось обратить внимание на ряд тенденций в макроэкономике России, которые, возможно, свидетельствуют о наличии симптомов «голландской болезни».

На рисунке 1 представлены графики показателей цены на российскую марку нефти в сравнении с номинальным курсом доллара США. Даже беглого взгляда достаточно, что-

бы заметить существенную взаимосвязь этих показателей, а также наличие нескольких ярко выраженных тенденций. Примерно с 2002 по 2008 год наблюдается устойчивый рост цены на нефть и укрепление номинального курса рубля, затем происходит мировой финансовый кризис 2007–2008 гг. и возникает интересное явление — цены на нефть после падения в кризис возобновили свой рост, но при этом в динамике курса рубля наметился тренд к его ослаблению. На всем рассматриваемом промежутке времени в России сохранялся достаточно высокий уровень инфляции с некоторым снижением в последние несколько лет, что в совокупности с номинальным укреплением курса рубля в период вплоть до мирового финансового кризиса давало значительное усиление рубля в реальном выражении.

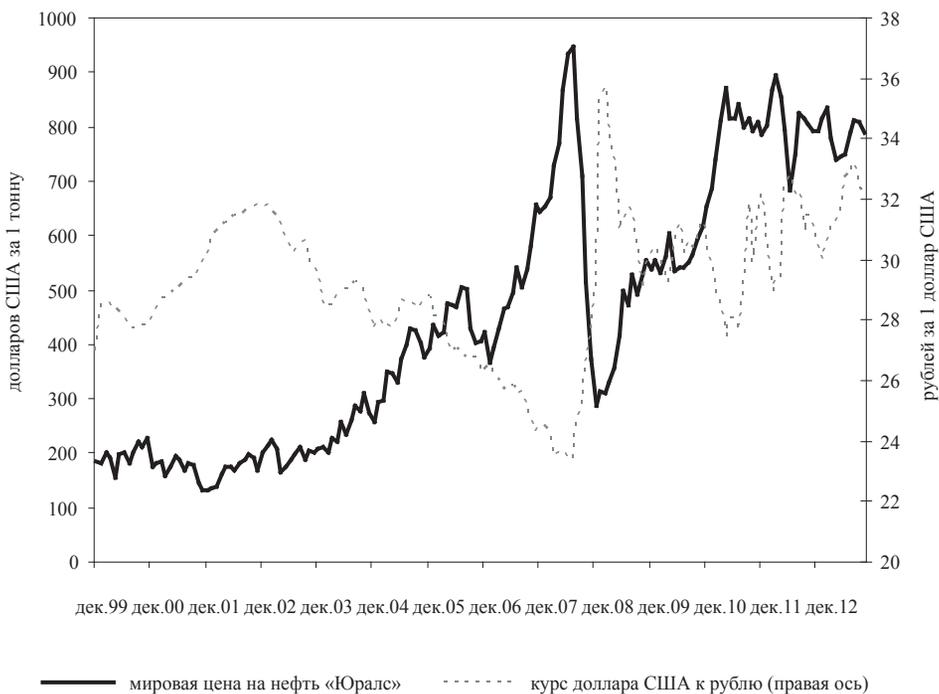


Рис. 1. Мировая цена на нефть марки «Юралс» в сравнении с номинальным курсом доллара США к рублю

Источник: Федеральная служба государственной статистики России, Банк России.

Одним из симптомов «голландской болезни» являются структурные изменения в торговом балансе страны. В результате укрепления национальной валюты снижается конкурентоспособность экспортно-ориентированных отраслей, и со временем (при сохранении данной тенденции) во внешней торговле начинает доминировать сектор, бум в котором породил укрепление валюты (в случае России — сырьевой). Что интересно (см. рис. 2), в торговом балансе России действительно наблюдалось снижение нересурсных секторов на фоне роста сырьевых по мере реального укрепления рубля (в настоящий момент доля нересурсных секторов в экспорте страны стабилизировалась на уровне 30%).

Об определенных тенденциях во внешней торговле России свидетельствует также анализ структуры товарных ресурсов розничной торговли (рис. 3). Устойчивый рост доли импорта

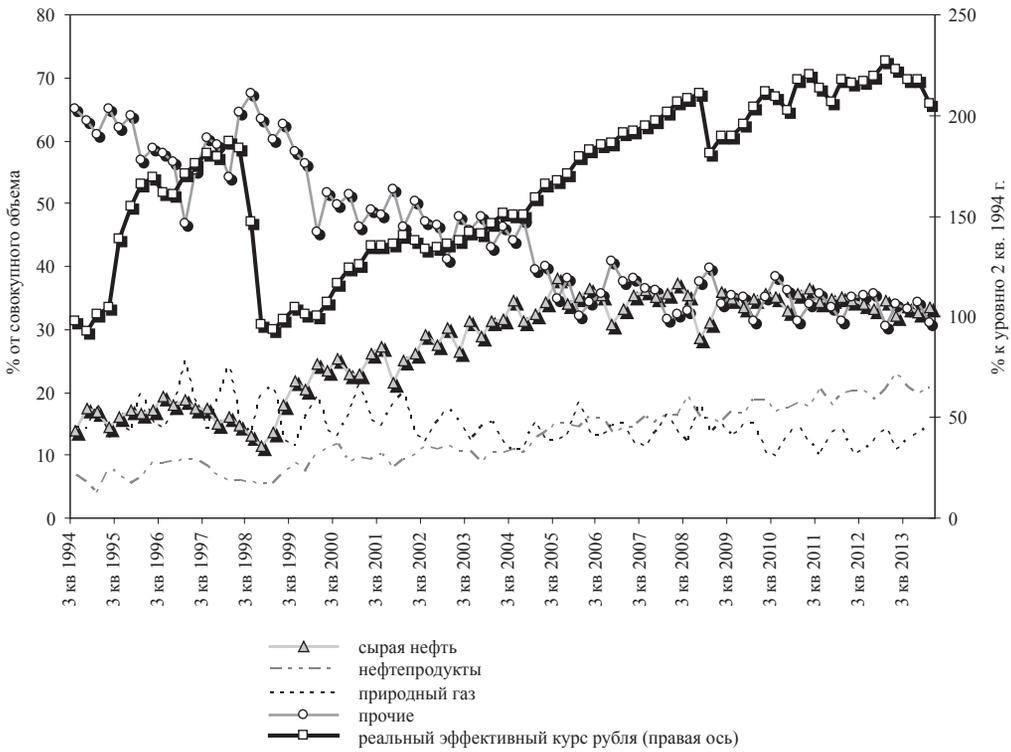


Рис. 2. Структура российского экспорта на фоне динамики реального курса рубля

Источник: Федеральная служба государственной статистики России, Банк России.

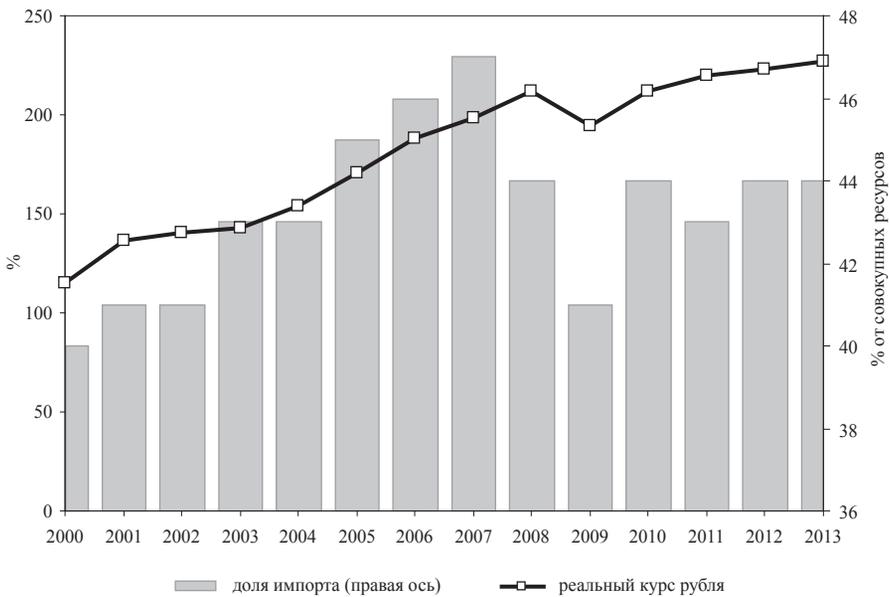


Рис. 3. Структура товарных ресурсов розничной торговли России в сравнении с реальным курсом рубля

Источник: Федеральная служба государственной статистики России, Банк России.

в розничной торговле наблюдался вплоть до 2008 года с небольшим замедлением к настоящему моменту времени.

При анализе макроэкономической ситуации в Армении первое, что бросается в глаза, это колоссальный объем частных трансфертов, поступающих в страну из-за рубежа³ (рис. 4). Львиную долю данных поступлений составляют переводы мигрантов.

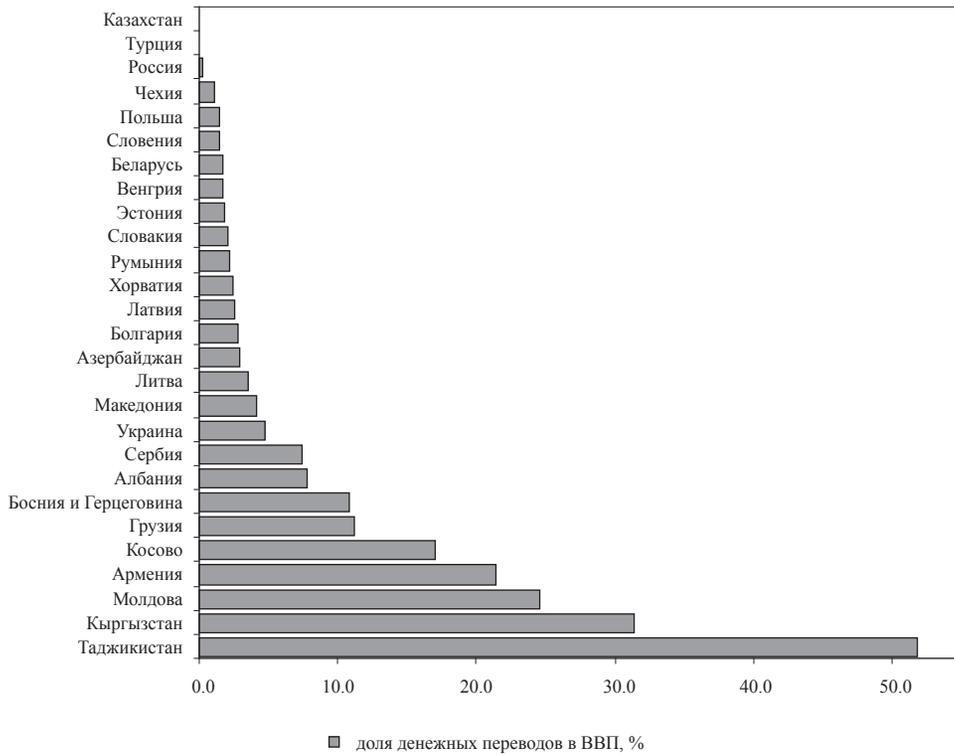


Рис. 4. Доля в ВВП денежных переводов в страну (по состоянию на 2012 год)

Источник: World Bank, данные платежных балансов отдельных стран IMF.

Как следует из (Karapetyan, Narutyunyan, 2013), значительный приток валютной выручки на внутренний валютный рынок Армении приводит к укреплению курса национальной валюты (драм). Из базисных макроэкономических взаимосвязей следует, что укрепление курса национальной валюты приводит к снижению чистого экспорта, прежде всего из-за роста импортных поставок. Возрастающая конкуренция с импортом в свою очередь приводит к снижению темпов роста промышленного производства внутри страны и быстрому росту сферы услуг. Ситуация усугубляется тем, что наблюдается не просто перераспределение рабочей силы между секторами, а отток данного ресурса за рубеж — см. рис. 5.

Денежные переводы в Армению сказываются не только на реальном секторе экономики, но и ставят в зависимость от себя ключевые параметры денежно-кредитной политики.

³ Под частными трансфертами подразумеваются всевозможные переводы наличности между резидентами и нерезидентами в совокупности с оплатой труда сезонных, трансграничных или других, занятых на короткий срок рабочих, в экономике, где рабочие являются нерезидентами (либо резиденты, работающие у нерезидента).

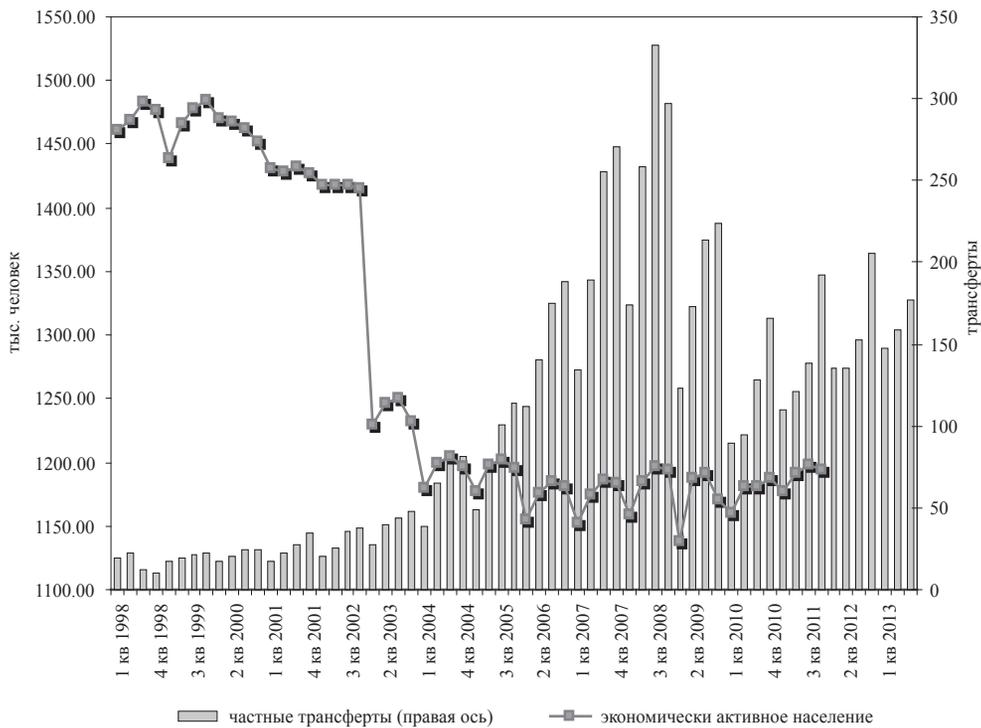


Рис. 5. Динамика численности экономически активного населения Армении в сравнении с частными трансфертами из-за рубежа

Источник: Национальная статистическая служба Армении (данные переписей населения), Центральный Банк Армении.

В начале переходного периода Армения, как и большинство стран бывшего СССР, пережила гиперинфляцию. Борьба с неконтролируемым ростом цен превратилась в одну из важнейших задач Центрального банка. С 2006 года в Армении объявляется курс о переходе к режиму таргетирования инфляции. Данный инструмент денежной политики в качестве одного из важнейших условий требует наличия свободного рыночного установления валютных курсов. Вот здесь-то и проявилось негативное влияние трансфертов. С точки зрения провала политики таргетирования инфляции интересен «аномальный» период укрепления драма, в котором проводились масштабные покупки валюты Центральным Банком Армении — примерно с конца 2004 до начала 2008 года (см. рис. 6). В это время наблюдался беспрецедентный приток денежных переводов в Армению из-за рубежа. Валютный рынок Армении не мог «переварить» такую массу ликвидности, и драм стал стремительно укрепляться. Стремясь не допустить резкого укрепления национальной валюты, а также, используя ситуацию для наращивания валютных резервов, Центральный Банк стал скупать избыточную ликвидность, что привело к разбуханию денежного предложения (см. рис. 7), поскольку, по всей видимости, валютные интервенции не были стерилизованы противоположными операциями по продаже ценных бумаг.

В условиях высокой инфляции и резкого роста денежного предложения, обусловленного внешними факторами, политика таргетирования инфляции оказалась неэффективной.

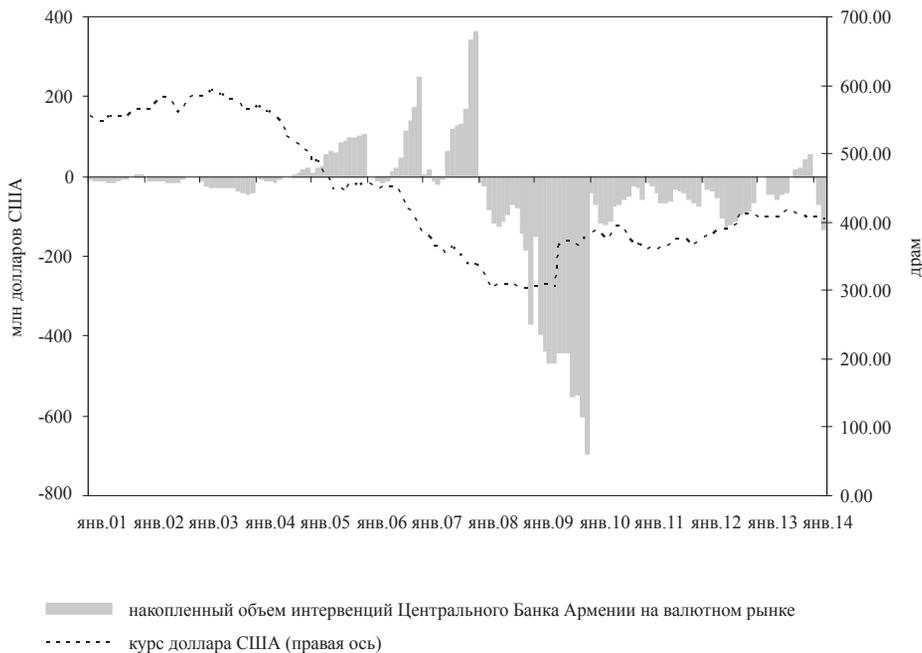


Рис. 6. Операции Центрального Банка Армении на валютном рынке в сравнении с курсом доллара США

Источник: Центральный Банк Армении.

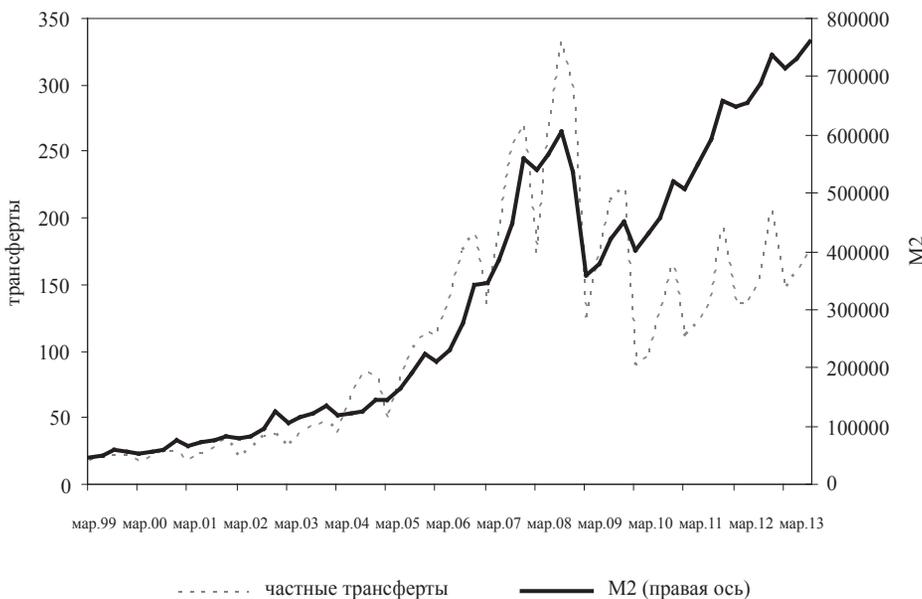


Рис. 7. Денежный агрегат M2 и частные трансферты в Армению

Источник: Центральный Банк Армении.

С. А. Айвазян, А. Н. Березняцкий, Б. Е. Бродский

Необходимо отметить высокую степень монополизации экономики Армении как один из ключевых моментов ее функционирования. В ряде докладов Государственной комиссии по защите экономической конкуренции Армении отмечается, что в стране нет ни одного товарного рынка с низкой степенью концентрации, а по многим товарным группам концентрация продолжает возрастать⁴.

3. Теоретическое моделирование экономик России и Армении

«Голландская болезнь» представляет собой характерный макроструктурный феномен посткоммунистических и развивающихся экономик, препятствующий их эффективному развитию. Чисто вербальное упоминание экономических факторов и причин, вызывающих «голландскую болезнь», представляется явно недостаточным. Для более глубокого понимания факторов, вызывающих «голландскую болезнь» в конкретной экономике, необходимо построение макроэкономической модели, позволяющей теоретически обосновать подверженность этой экономики данному явлению и использовать основные выводы теоретической модели для эмпирического анализа факторов, вызывающих «голландскую болезнь».

Заметим, что стандартные макроэкономические модели (AD-AS, ISLM и др.) являются предельно агрегированными (т. е. оперируют только агрегированными макропоказателями), что не позволяет использовать их для исследования чисто структурных феноменов функционирования макроэкономической системы, подобных «голландской болезни». Поэтому в настоящей статье предпринимается попытка построения дезагрегированных макроэкономических моделей, позволяющих описывать структурные взаимосвязи между важнейшими секторами и отраслями конкретной экономики.

Как следует из предыдущего раздела, для российской экономики целесообразен уровень дезагрегирования на следующие сектора:

- экспортно-ориентированный сектор (ЭОС);
- внутренне-ориентированный сектор (ВОС);
- естественные монополии (ЕМ);
- платные услуги населению.

Более детальный уровень дезагрегирования только формально усложнит модель и затруднит анализ феномена «голландской болезни». Вместе с тем рассмотрение этих секторов позволит изучать динамику производства основных товаров и услуг в российской экономике и выявлять структурные особенности, обуславливающие «голландскую болезнь».

Заметим, что сектор платных услуг населению замкнут на показатель реальных доходов населения и может рассматриваться отдельно от первых трех выделенных секторов российской экономики. Теоретическая модель, описывающая взаимосвязи и динамику производства этих секторов, приведена в (Айвазян и др., 2013а). Здесь используются финальные уравнения и выводы этой модели.

В модели вводятся следующие обозначения:

p — уровень цен (базовый индекс);

Y — реальный выпуск;

Inc — агрегированный доход;

⁴ <http://www.competition.am/index.php?menu=170&lng=3>.

δ — коэффициент прямых затрат;
 v — средняя номинальная заработная плата;
 w — мировая (экспортная) цена;
 Ex, Im — реальный объем экспорта и импорта соответственно;
 e — номинальный обменный курс валюты (долл./руб.);
 π — темп инфляции;
 β — эластичность выпуска по труду;
 l — параметр функции полезности (фактор заработной платы);
 Inv — суммарный номинальный объем инвестиций;
 ξ — коэффициент склонности к потреблению импорта;
 L — суммарный объем труда (количество работоспособного населения);
 K — суммарный объем капитала;
 c_0 — коэффициент кейнсианской функции потребления;
 C — объем потребления;
 W — доход.

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 для сектора ЕМ (первый индекс — откуда, второй индекс — куда).

Что входит в каждый сектор? Экспортно-ориентированный сектор содержит нефтяную, газовую и угольную отрасль, черную и цветную металлургии, химии 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.

Индекс t обозначает текущий период реального времени.

Уравнение, описывающее динамику выпуска экспортно-ориентированного сектора, имеет вид:

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

Обратим внимание, что все переменные, входящие в правую часть уравнения (1), относятся к текущему моменту t , тогда как все переменные из левой части (1) относятся к последующему моменту $t + 1$. Экономически их можно трактовать как прогноз и ожидания соответствующих показателей.

Из уравнения (1) можно сделать следующие выводы о характере влияния важнейших факторов и переменных экономической политики на динамику выпуска в экспортно-ориентированном секторе.

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

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

3. В правую часть (1) 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_e^* . 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 (1) 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.

4. Обратим внимание, что тот же показатель $p_e/p_d = ep_e^*/p_d$ входит и в левую часть (1). Поэтому из (1) 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.

5. Заметим, что те же рассуждения применимы к показателю p_m/p_d , входящему и в левую, и в правую часть (1). 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.

6. Для полноты изложения остановимся на других важнейших факторах, влияющих на динамику производства ЭОС. Из уравнения (1) 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.

Для реального выпуска внутренне-ориентированного сектора имеем (Айвазян и др., 2013а):

$$Y_d = A_0 Y_e + A_1 \frac{\bar{v}}{p_d}, \quad (2)$$

где коэффициенты A_0, A_1 равны

$$A_0 = \delta_{de} + \frac{c_0 \beta_e \frac{P_e}{P_d}}{1 + \xi \frac{P_d}{ep_i}}, \quad A_1 = \frac{c_0 L}{1 + \xi \frac{P_d}{ep_i}}. \quad (3)$$

Таким образом, укрепление рубля в номинальном и реальном выражении будет снижать выпуск внутренне-ориентированного сектора опережающими темпами в сравнении с падением объема выпуска экспортно-ориентированного сектора.

Для реальных доходов населения имеем следующую зависимость:

$$(Y_d - \delta_{de} Y_e - \delta_{dm} Y_m) \left(1 + \xi \frac{P_d}{ep_i} \right) = c_0 \frac{W}{P_d}. \quad (4)$$

Из (2)–(4) можно сделать вывод, что реальные доходы населения возрастают по мере укрепления рубля. Поэтому с укреплением рубля растет реальный выпуск сектора платных услуг для населения.

Напомним суть феномена «голландской болезни»: приток валюты (доллары, евро) в страну в результате роста экспорта сырьевых ресурсов, притока частных трансфертов из-за рубежа, прямой иностранной помощи пораженным войной экономикам и др. приводит к росту номинального и (в особенности) реального обменного курса национальной валюты, что влечет за собой опережающий рост импорта, конкурирующего с отраслями экономики, работающими на внутренний рынок. В результате наблюдается падение темпов роста промышленного производства, опережающий рост сектора услуг, возрастание зависимости доходов населения от валютных поступлений.

Построенная теоретическая модель в целом подтверждает эти рассуждения: из уравнения (1) следует, что укрепление рубля в реальном выражении приводит к снижению выпуска в экспортно-ориентированном секторе. Более того, анализ зависимостей (2) и (3) свидетельствует о том, что укрепление рубля в реальном выражении дополнительно снижает выпуск внутренне-ориентированного сектора. Как следствие, укрепление рубля в реальном выражении снижает темпы промышленного производства российской экономики. Напротив, темп роста выпуска в секторе услуг напрямую связан с темпом роста реальных доходов населения, которые возрастают по мере укрепления рубля в реальном выражении (что следует из зависимости (4)). Поэтому углубляются структурные диспропорции в развитии экономики (темпы промышленного производства падают, темпы роста производства в секторе услуг растут), что со временем влечет за собой возрастание зависимости доходов населения от валютных поступлений.

Итак, основной вывод из построенной макроструктурной модели состоит в том, что по мере притока валюты в страну и укрепления рубля в номинальном и реальном выражении возрастают структурные диспропорции в динамике выпуска важнейших секторов российской экономики. В частности, снижаются реальные объемы промышленного производства (в особенности промышленного производства, ориентированного на внутренний рынок) и возрастает реальный выпуск сектора услуг. Но это и есть основной симптом «голландской болезни».

Аналогичные выводы справедливы для экономики Армении. Исходная модельная постановка заимствована из (Айвазян и др., 2013а, 2013б). В этой модели выделен монопольный сектор (Monopoly), поставляющий импортные товары в Армению по завышенным ценам (основные потребительские товары, топливные ресурсы) и сектор, производящий основные товары в Армении. Население Армении получает иностранные трансферты и потребляет как импортную продукцию (от сектора монополий), так и товары, произведенные внутри страны. Таким образом, для модельной интерпретации механизма «голландской болезни» в экономике Армении выделены следующие сектора:

- монопольный сектор (Monopoly);
- сектор основных производств;
- сектор платных услуг населению.

Суть структурного механизма «голландской болезни» для экономики Армении состоит в том, что под влиянием притока частных трансфертов из-за рубежа и укрепления драма в номинальном и реальном выражении быстро растет доля сектора услуг и падает доля основного сектора (промышленность) в общем выпуске.

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

$$p_m = d(w + \Delta). \quad (5)$$

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

$$Y_m = \delta Y. \quad (6)$$

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

$$Y = F(L, K). \quad (7)$$

С другой стороны, объем выпуска основного сектора подразделяется на выпуск продукции конечного потребления (Y_d) и выпуск промежуточной продукции (промышленность, сельское хозяйство, финансовый сектор — Y_i):

$$Y = Y_i + Y_d. \quad (8)$$

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

$$Inc = pY - p_m Y_m = Y(p - \delta p_m). \quad (9)$$

Потребительская функция описывается кейнсианской моделью. Вместе с тем объем конечного потребления связан с объемом выпуска потребительских товаров в основном секторе экономики Армении и объемом потребления импортируемых товаров, зависящим от реального обменного курса драма. Здесь ξ — коэффициент склонности к потреблению импортных товаров:

$$C = c_0 \frac{W}{p} = Y_d \left(1 + \xi \frac{p}{p_m} \right). \quad (10)$$

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

$$W = vL + F_d, \quad (11)$$

где F_d — объем частных трансфертов из-за рубежа.

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

$$(vL)_{t+1} = l(pY - p_m Y_m)_t = l(Y)_t (p - \delta p_m)_t, \quad (12)$$

где l — коэффициент функции полезности репрезентативного экономического агента.

Объем заработной платы текущего периода связан с агрегированным выпуском текущего периода следующей зависимостью:

$$\beta Y (p - \delta p_m) = vL, \quad (13)$$

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

Подставив эти зависимости в уравнение (8), в результате получим:

$$(Y)_{t+1} = (Y)_t \frac{l(1 - \delta d(w + \Delta)/p)_t}{(1 + \pi)\beta(1 - \delta d(w + \Delta)/p)_{t+1}}. \quad (14)$$

Отсюда следует, что при сохранении тенденции укрепления драма в реальном выражении падает реальный выпуск основного сектора экономики Армении.

Вместе с тем из приведенных уравнений для реальных доходов населения имеем следующую зависимость:

$$\frac{W}{p} = c_0 \beta Y \left(1 - \delta \frac{p_m}{p} \right) + \frac{F_d}{p}. \quad (15)$$

Из этой зависимости следует, что при укреплении драма в реальном выражении возрастают реальные доходы населения и, как следствие, растет выпуск сектора платных услуг населению.

Как результат, получаем, что экономика Армении подвержена «голландской болезни»: приток частных трансфертов из-за рубежа и укрепление драма ведут к сокращению доли промышленности и росту доли сектора услуг в общем объеме выпуска.

4. База данных эконометрического моделирования

При разработке макроэконометрических моделей исследователь сталкивается с серьезной проблемой подбора данных. Дело в том, что по мере перехода на все более высокий уровень агрегирования данных происходит «усреднение» ошибок сбора, обработки и представления информации. Соответственно, при дезагрегировании имеет место обрат-

ный процесс. Зачастую информация по отдельным секторам экономики либо отсутствует вообще, либо не находится в открытом доступе. Проблема не так остра в государствах с развитой системой статистики. Для развивающихся стран, стран с переходной экономикой, в которых происходит становление институтов, в частности статистических ведомств, работающих по международным стандартам, качество статистических данных может поставить запретительные барьеры для количественного анализа социально-экономических явлений. В этом разделе уделяется несколько большее внимание к проблемам баз данных, чем, возможно, принято в эконометрических исследованиях. Основной причиной этого является качество и доступность статистической информации по странам бывшего СССР.

В таблице 1 представлена информация по источникам статистики, которые были использованы в данном исследовании.

Таблица 1. Источники статистической информации

Статистическое ведомство	Электронная база данных
Федеральная служба государственной статистики России	Центральная база статистических данных (ЦБСД), http://cbsd.gks.ru/
Федеральная таможенная служба России	http://customs.ru/
Банк России	http://cbr.ru/statistics/
Всемирный Банк (World Bank), в частности, подразделение по денежным переводам и миграции (Migration & Remittances)	http://www.worldbank.org/prospects/migrationandremittances
Международный валютный фонд (IMF), статистика по странам, платежные балансы	http://www.imf.org/external/data.htm/
Национальная статистическая служба Армении	http://www.armstat.am/ru/
Центральный Банк Армении	DataBank—CBA Statistics, http://databank.cba.am/

Основными проблемами, связанными с использованием статистических данных, были следующие:

- неполнота данных;
- неоднократное изменение методологии сбора, обработки и предоставления данных;
- ошибки, сбои в работе электронных баз данных, наличие опечаток в статистических бюллетенях.

Остановимся на некоторых вопросах подробнее.

В 2002–2003 гг. был произведен переход российской статистики с системы ОКОНХ (общесоюзный классификатор отраслей народного хозяйства), доставшейся, по сути, в наследство от СССР, на систему ОКВЭД (общероссийский классификатор видов экономической деятельности). С точки зрения пользователей статистической информации это означало фактически разбиение значительной части массива информации на две части, рассчитанных с использованием методологий ОКОНХ и ОКВЭД. Несмотря на то что статистическим ведомством России предпринимаются попытки ретроспективного пересчета показателей ОКВЭД — на настоящий момент времени отдельные статистические ряды рассчитаны вплоть до 1999 года — до сих пор остро стоит вопрос о создании целостной, сопоставимой базы данных социально-экономических показателей.

В связи с этим разные учреждения проводят собственные перерасчеты статистической информации по единой методологии. Отметим Единый архив экономических и социологических данных, развиваемый с 2000 года; экономическая часть архива развивается в рамках НИУ ВШЭ⁵, ИАССЭП ЦЭМИ РАН⁶.

Далее приводится методология ретроспективного расчета показателей ОКВЭД, осуществленного при подготовке данной работы.

В общей формулировке задача заключается в следующем: по имеющимся данным показателей ОКВЭД 1999(2002)–2013 гг. и ОКОНХ 1993(1994)–2004 гг. построить единые статистические показатели на 1993(1994)–2013 гг. в номенклатуре ОКВЭД, используя информацию, содержащуюся в пересекающихся периодах 1999(2002)–2004 гг. Схематично решение представлено на диаграмме 1.

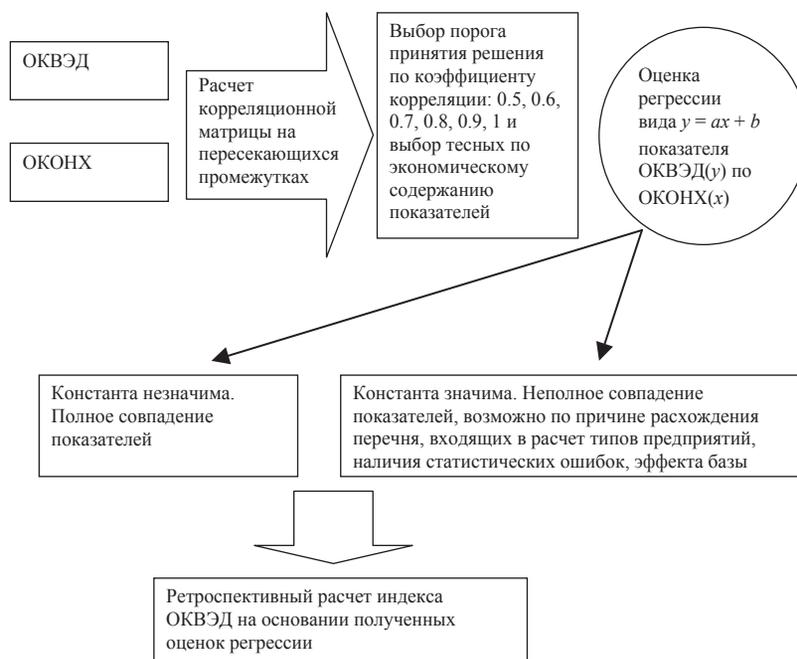


Диаграмма 1. Алгоритм ретроспективного пересчета показателей ОКВЭД

Приведем пример расчета для отдельных показателей с использованием указанного алгоритма.

Моделируется индекс цен производителей промышленных товаров (ОКВЭД), индекс цен производителей в добыче полезных ископаемых (ОКВЭД), индекс цен в категории «производство и распределение электроэнергии, газа и воды» (ОКВЭД). Максимальный отклик корреляции приведен в табл. 2.

⁵ <http://sophist.hse.ru/hse/nindex.shtml>.

⁶ <http://data.cemi.rssi.ru/isepweb/>.

Таблица 2. Максимальные полученные значения в матрице корреляции множества показателей ОКОНХ–ОКВЭД

	Индекс цен производителей промышленной продукции (ОКОНХ)	Индекс цен производителей в топливной промышленности (ОКОНХ)	Индекс цен производителей в электроэнергетике (ОКОНХ)
Индекс цен производителей промышленных товаров (ОКВЭД)	0.97		
Индекс цен производителей в добыче полезных ископаемых (ОКВЭД)		0.93	
Индекс цен в категории «производство и распределение электроэнергии, газа и воды»			0.98

Далее производится оценка параметров формулы пересчета. Пример результатов — в табл. 3.

Таблица 3. Оценки параметров моделей для ретроспективного пересчета ОКОНХ в ОКВЭД (объем выборки — 72 наблюдения)

Объясняющие переменные	Коэффициент
<i>Зависимая переменная — индекс цен производителей промышленных товаров (ОКВЭД)</i>	
Константа	-0.3539 (3.069)
Индекс цен производителей промышленной продукции (ОКОНХ)	1.0036*** (0.0704)
$R^2 = 0.94$	
<i>Зависимая переменная — индекс цен производителей в добыче полезных ископаемых (ОКВЭД)</i>	
Константа	20.0078*** (3.796)
Индекс цен производителей в топливной промышленности (ОКОНХ)	0.8048*** (0.0368)
$R^2 = 0.87$	
<i>Зависимая переменная — индекс цен производства и распределения электроэнергии, газа и воды (ОКВЭД)</i>	
Константа	5.3029** (2.567)
Индекс цен производителей в электроэнергетике (ОКОНХ)	0.9482*** (0.0252)
$R^2 = 0.95$	

Примечание. В скобках указаны стандартные ошибки. ***, ** — значимость на 1, 5%-ном уровне соответственно.

В истории статистики Армении наблюдается сценарий, схожий с российским, а именно, переход от классификатора видов экономической деятельности NACE Rev. 1.1 к классификатору NACE Rev. 2 в 2009 году, и отсутствие перерасчета ряда показателей СНС на ретроспективу при переходе к новой базе исчисления.

Приведем механизм моделирования единого для всего временного промежутка показателя реального ВВП Армении с учетом имеющихся фрагментов, полученных из различных источников.

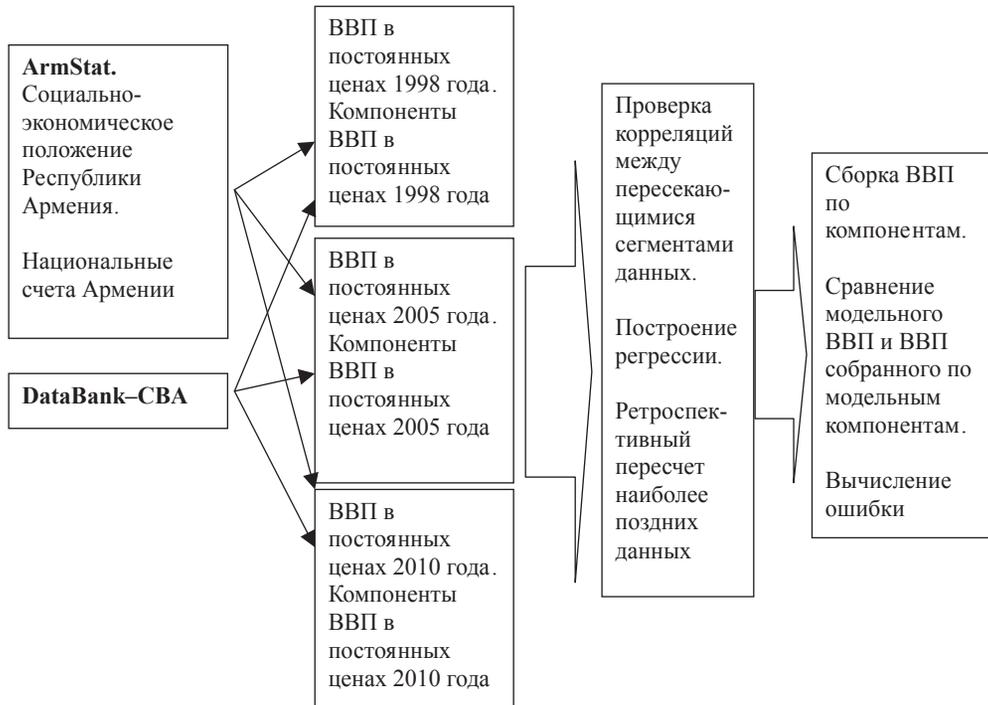


Диаграмма 2. Алгоритм построения целостного показателя ВВП Армении по имеющимся фрагментам данных

На рисунке 8 для примера показано, как соотносится ВВП (GDP), рассчитанный по указанному выше методу, с ВВП, полученному по сумме смоделированных тем же методом компонентов ВВП (С — совокупное потребление, I — инвестиции, NX — чистый экспорт).

В заключение немного о работе электронных баз данных ЦБСД, DataBank-CBA. При обработке запросов по некоторым показателям выдаются ошибочно сформированные ряды данных: повторение отдельных значений несколько раз, опечатки, вырезки из других показателей. Для решения подобных проблем приходится применять более сложные процедуры поиска аномальных данных (выбросов), сортировки повторяющихся значений, анализа данных по нескольким источникам. В некоторых ситуациях исключенные фрагменты неверно сформированных показателей невозможно восстановить, что приводит к неполноте данных.

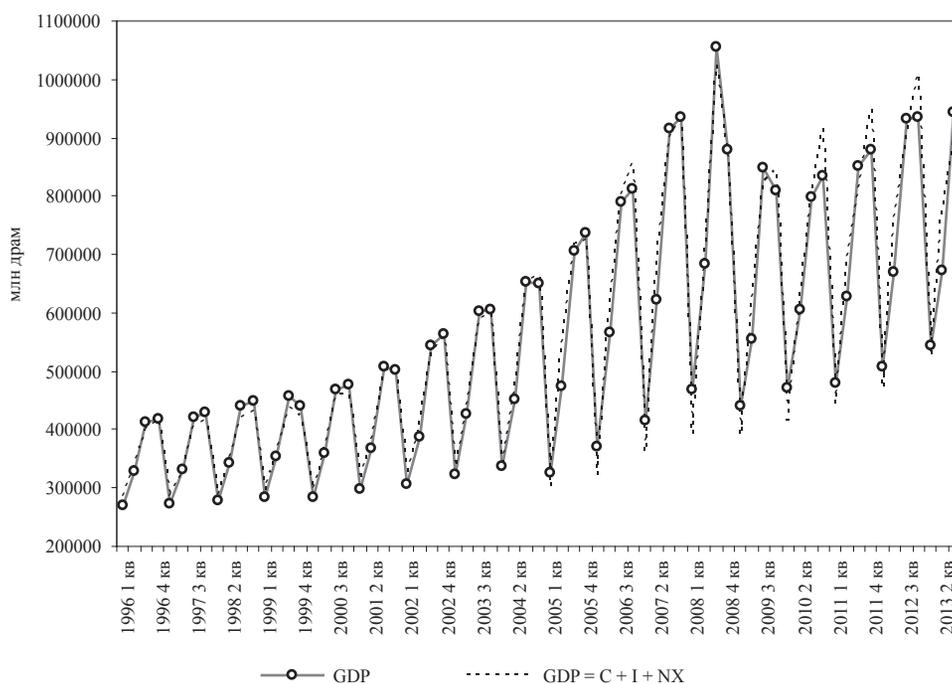


Рис. 8. Анализ качества смоделированных данных по ВВП Армении

5. Эконометрический анализ механизма «голландской болезни»

Поскольку «голландская болезнь» представляет собой макроструктурный феномен, для его эмпирического моделирования предлагается использовать относительные (структурные) показатели экономического развития. Это, пожалуй, принципиальное отличие данного исследования от предшествующих, в которых авторы стремились оценить воздействие укрепления обменных курсов на абсолютные показатели (ВВП, выпуск отраслей промышленности и т. п.). В данной работе были использованы следующие показатели:

- отношение базового индекса промышленного производства к базовому индексу реального ВВП;
- отношение базового индекса производства платных услуг к базовому индексу реального ВВП.

Для Армении динамика этих показателей представлена на рис. 9.

Из этого рисунка можно сделать вывод, что введенный выше относительный показатель промышленного производства в ВВП со временем имеет тенденцию к сокращению, а динамика производства платных услуг населению, наоборот, выявляет тенденцию к росту относительного показателя платных услуг, что подтверждает сделанный ранее вывод о подверженности экономики Армении влиянию «голландской болезни». Для более точных оценок был проведен эконометрический анализ этих показателей, включающий построение коинтеграционных зависимостей и моделей коррекции регрессионными остатками (Engle, Granger, 1987).

На рисунке 10 приведен график показателя реального обменного курса драма. Непосредственно заметно, что в период 2004–2009 гг. произошло существенное укрепление драма в реальном выражении. Это не замедлило сказаться на динамике исследуемых показателей.

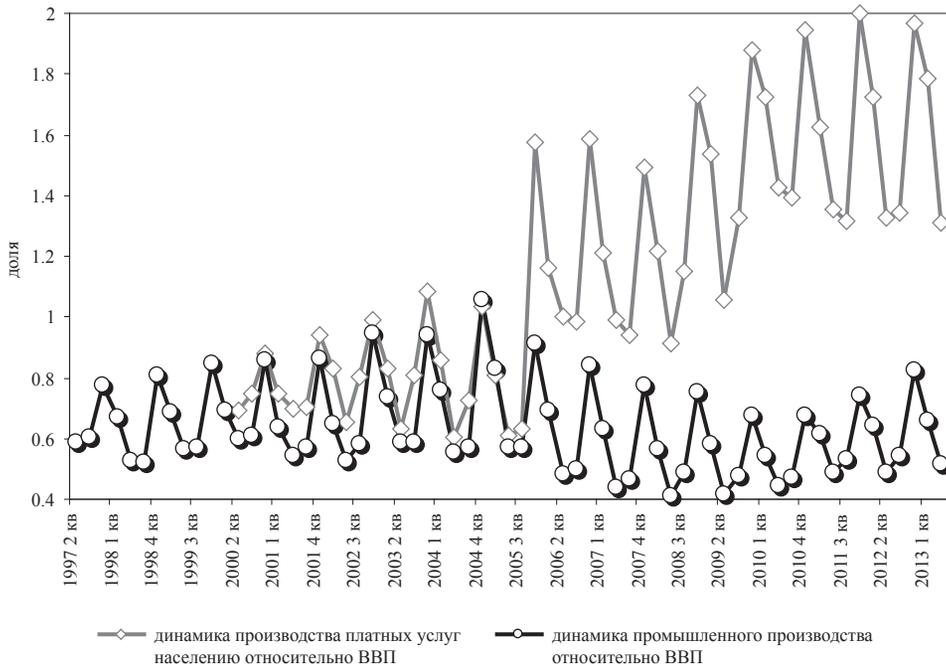


Рис. 9. Динамика промышленного производства в ВВП Армении в сравнении с динамикой платных услуг

Источник: Национальная статистическая служба Армении, Центральный Банк Армении.

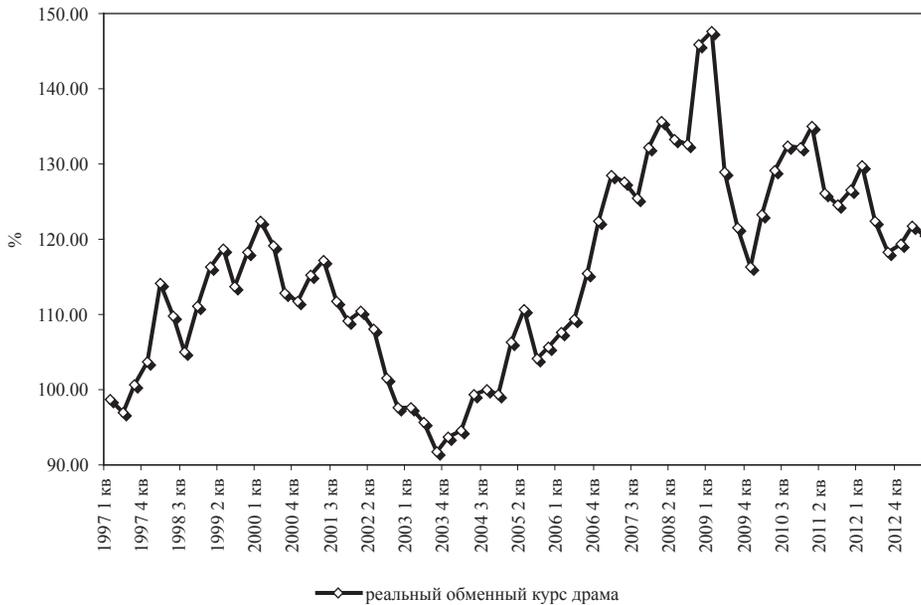


Рис. 10. Реальный обменный курс драма в базовом представлении (1997 = 100%)

Источник: Центральный Банк Армении.

С. А. Айвазян, А. Н. Березняцкий, Б. Е. Бродский

5.1. Платные услуги населению в Армении

Одной из целей данной работы был анализ коинтеграционной зависимости исследуемого показателя от фактора «логарифм реального обменного курса драма». Для эконометрического анализа была взята выборка квартальных данных в интервале 2000(2)–2013(2) (всего 53 наблюдения). Вначале с использованием теста ADF было установлено, что временные ряды исследуемых показателей (логарифм отношения базовых индексов производства платных услуг и ВВП и логарифм реального обменного курса драма) имеют порядок нестационарности $I(1)$. Коинтеграционная зависимость исследуемого показателя от реального обменного курса драма имеет вид, представленный в табл. 4.

Таблица 4. Параметры коинтеграционной зависимости для отношения платных услуг к ВВП Армении, 2000(2)–2013(2) гг. (53 наблюдения). Зависимая переменная — логарифм отношения базовых индексов производства платных услуг и ВВП

Объясняющие переменные	Коэффициент
Константа	4.3097*** (0.4864)
Логарифм реального обменного курса драма <i>ldramr</i>	0.7507*** (0.0863)
$R^2 = 0.6$	

Примечание. В скобках указаны стандартные ошибки. *** — значимость на 1%-ном уровне.

Проверка на стационарность ряда остатков данной зависимости по критерию Дэвидсона–МакКиннона подтвердила гипотезу отсутствия стохастического тренда. Эластичность исследуемого показателя по фактору реального обменного курса драма составляет +75%. Таким образом, реальный обменный курс драма действительно является важнейшим фактором, определяющим долгосрочный тренд в динамике показателя платных услуг населению Армении.

Параметры модели коррекции регрессионными остатками, учитывающей сезонные факторы, приведены в табл. 5.

5.2. Промышленность в Армении

Для проверки статистической гипотезы о взаимосвязи процессов деиндустриализации в экономике Армении и укрепления курса драма был применен алгоритм, использованный в предыдущем разделе. Оценивались параметры коинтеграционной зависимости исследуемого показателя от фактора «логарифм реального обменного курса драма». Для эконометрического анализа была взята выборка квартальных данных в интервале 1997(2)–2013(2) (65 наблюдений). Вначале с использованием теста ADF было установлено, что временные ряды исследуемых показателей (логарифм отношения базовых индексов промышленного производства и ВВП и логарифм реального обменного курса драма) имеют порядок нестационарности $I(1)$.

Таблица 5. Параметры модели коррекции регрессионными остатками для отношения платных услуг к ВВП Армении, 2000(3)–2013(2) гг. (52 наблюдения). Зависимая переменная — первая разность логарифма отношения базовых индексов производства платных услуг и ВВП

Объясняющие переменные	Значение коэффициента
Константа	0.3244*** (0.0259)
Набор остатков коинтеграционного уравнения <i>resrserv_1</i>	-0.2509*** (0.0923)
Фиктивная переменная сезонности <i>Seasonal</i>	-0.4401*** (0.0469)
Фиктивная переменная сезонности <i>Seasonal_1</i>	-0.5544*** (0.0367)
Фиктивная переменная сезонности <i>Seasonal_2</i>	-0.2898*** (0.0364)
Фиктивная переменная, моделирующая структурный сдвиг в монетарной политике <i>idumm2005_4</i>	0.4841*** (0.0949)
$R^2 = 0.9$	
$DW = 1.75$	

Примечание. В скобках указаны стандартные ошибки. *** — значимость на 1%-ном уровне.

Параметры коинтеграционной зависимости исследуемого показателя от реального обменного курса драма приведены в табл. 6.

Таблица 6. Параметры коинтеграционной зависимости для отношения промышленного производства к ВВП Армении, 1997(2)–2013(2) гг. (65 наблюдений). Зависимая переменная — логарифм отношения базовых индексов промышленного производства и ВВП

Объясняющие переменные	Коэффициент
Константа	-1.6522*** (0.4025)
Логарифм реального обменного курса драма <i>ldramr</i>	-0.2058*** (0.0704)
$R^2 = 0.12$	

Примечание. В скобках указаны стандартные ошибки. *** — значимость на 1%-ном уровне.

Проверка на стационарность ряда остатков данной зависимости по критерию Дэвидсона–МакКиннона подтвердила гипотезу отсутствия стохастического тренда. Коэффициент эластичности исследуемого показателя по фактору реального обменного курса драма равен -20.85%.

Параметры модели коррекции регрессионными остатками, учитывающей сезонные факторы, приведены в табл. 7.

Таблица 7. Параметры модели коррекции регрессионными остатками для отношения промышленного производства к ВВП Армении, 2000(3)–2013(2) гг. (52 наблюдения). Зависимая переменная — первая разность логарифма отношения базовых индексов промышленного производства и ВВП

Объясняющие переменные	Значение коэффициента
Константа	0.3902*** (0.0239)
Набор остатков коинтеграционного уравнения <i>resrind_1</i>	-0.3397*** (0.1111)
Фиктивная переменная сезонности <i>Seasonal</i>	-0.5278*** (0.0553)
Фиктивная переменная сезонности <i>Seasonal_1</i>	-0.6468*** (0.0343)
Фиктивная переменная сезонности <i>Seasonal_2</i>	-0.3953*** (0.0255)

$R^2 = 0.96$
 $DW = 2.04$

Примечание. В скобках указаны стандартные ошибки. *** — значимость на 1%-ном уровне.

Динамика исследуемых показателей для экономики России приведена на рис. 11.

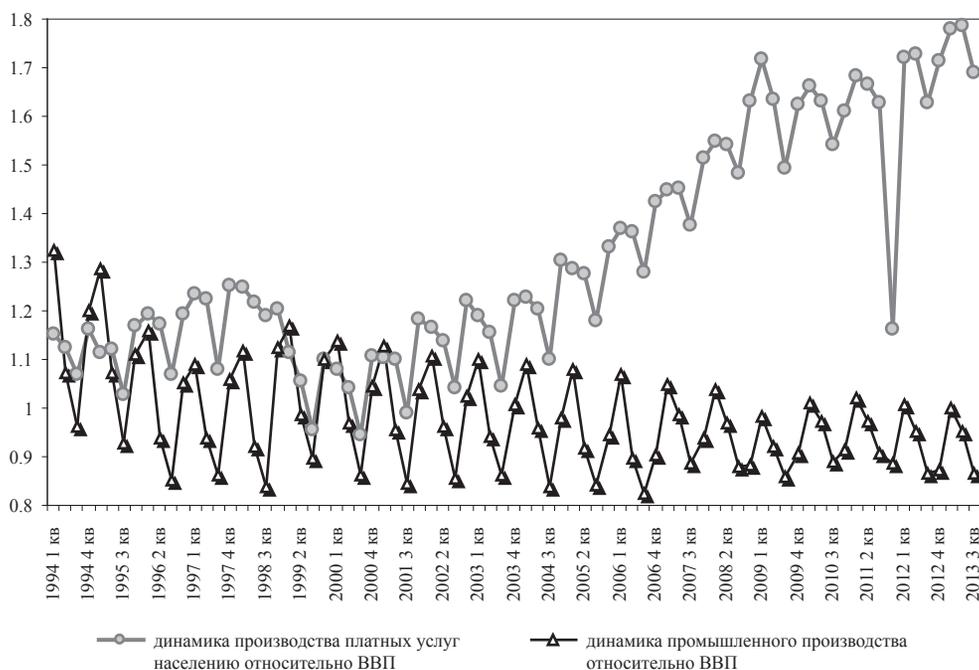


Рис. 11. Динамика промышленного производства в ВВП в сравнении с динамикой производства товаров и услуг конечного потребления в России

Источник: Федеральная служба государственной статистики России.

Из рисунка 11 можно сделать вывод, что введенный выше относительный показатель промышленного производства имеет тенденцию к сокращению, а динамика производства товаров и услуг конечного потребления, наоборот, выявляет тенденцию к росту относительного показателя, что подтверждает сделанный ранее вывод о подверженности экономики РФ влиянию «голландской болезни». Для более точных оценок был проведен эконометрический анализ этих показателей, включающий построение коинтеграционных зависимостей и моделей коррекции регрессионными остатками.

На рисунке 12 приведен график показателя реального эффективного обменного курса рубля. Непосредственно заметно, что в период 1999–2009 гг. произошло существенное укрепление рубля в реальном выражении. Это не замедлило сказаться на динамике исследуемых показателей.

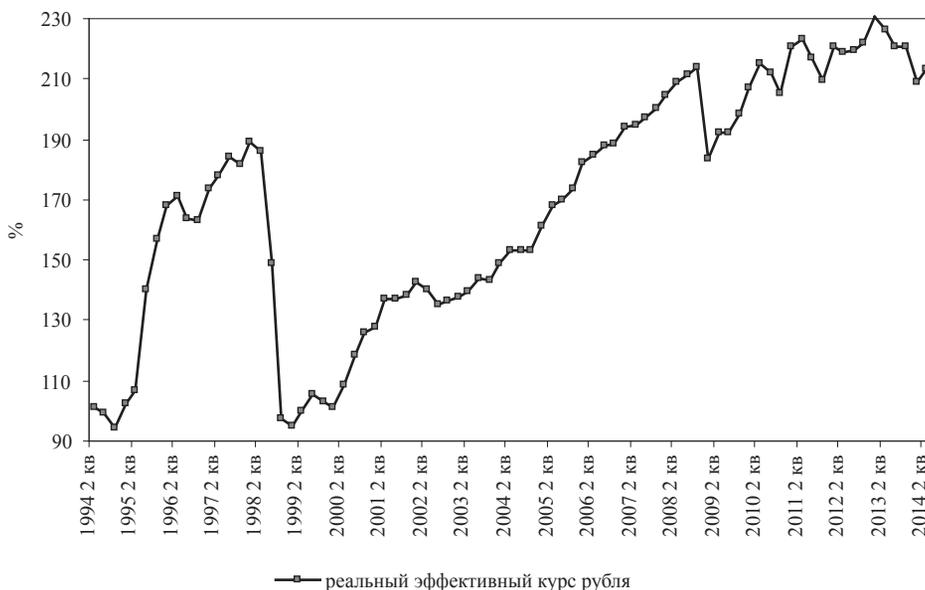


Рис. 12. Динамика реального эффективного обменного курса рубля в базовом выражении (1994(1) = 100%)

Источник: Банк России.

5.3. Промышленность России

Одной из целей данной работы был анализ коинтеграционной зависимости исследуемого показателя от фактора «логарифм реального эффективного обменного курса рубля». Для эконометрического анализа была взята выборка квартальных данных в интервале 1995(1)–2013(3) (75 наблюдений). Вначале с использованием теста ADF было установлено, что временные ряды исследуемых показателей (логарифм отношения базового индекса промышленного производства к базовому индексу ВВП и логарифм реального обменного курса рубля) имеют порядок нестационарности $I(1)$.

Оценки параметров коинтеграционной зависимости приведены в табл. 8.

Таблица 8. Параметры коинтеграционной зависимости для относительного показателя промышленного производства России, 1995(1)–2013(3) гг. (75 наблюдений).

Зависимая переменная — логарифм отношения базовых индексов промышленного производства и ВВП

Объясняющие переменные	Коэффициент
Константа	0.6664*** (0.2061)
Логарифм реального обменного курса рубля <i>lrer</i>	-0.1434*** (0.0423)
$R^2 = 0.14$	

Примечание. В скобках указаны стандартные ошибки. *** — значимость на 1%-ном уровне.

Проверка на стационарность ряда остатков данной зависимости по критерию Дэвидсона–МакКиннона подтвердила гипотезу отсутствия стохастического тренда. Коэффициент эластичности исследуемого показателя по фактору реального обменного курса рубля равен -14%.

В таблице 9 приведены основные параметры модели коррекции регрессионными остатками.

Таблица 9. Параметры модели коррекции регрессионными остатками для относительного показателя промышленного производства России, 1995(2)–2013(3) гг. (74 наблюдения). Зависимая переменная — первая разность логарифма относительного показателя промышленного производства

Объясняющие переменные	Коэффициент
Константа	0.0386** (0.0166)
Набор остатков коинтеграционного уравнения <i>resrind_1</i>	-0.7898*** (0.1135)
Фиктивная переменная сезонности <i>Seasonal</i>	0.0601*** (0.0206)
Фиктивная переменная сезонности <i>Seasonal_1</i>	-0.0766** (0.0294)
Фиктивная переменная сезонности <i>Seasonal_2</i>	-0.1488*** (0.0185)
$R^2 = 0.88$	
$DW = 1.95$	

Примечание. В скобках указаны стандартные ошибки. ***, ** — значимость на 1, 5%-ном уровне соответственно.

5.4. Товары и услуги конечного потребления в России

Розничная торговля входит в монопольный сектор Армении, поэтому использование относительного показателя производства платных услуг населению к ВВП для Армении является корректным. Более сложная ситуация в России — здесь розничная торговля входит в сектор товаров и услуг конечного потребления. Поэтому для более «тонкой» оценки феномена «голландской болезни» в России необходимо учитывать показатель «розничная торговля» в качестве параметра эконометрической модели. В работе использовались показатели «оборот розничной торговли» и «объем платных услуг населению» в номинальном выражении для расчета показателя «товары и услуги конечного потребления» в номинальном выражении. Затем с использованием показателя «индекс потребительских цен» был рассчитан базовый индекс производства товаров и услуг конечного потребления в России. Отношение этого показателя к базовому индексу ВВП использовалось в итоге при оценке эконометрической модели.

В таблице 10 представлены результаты эконометрического моделирования. Коэффициент эластичности исследуемого показателя по фактору реального обменного курса рубля равен +54.28%.

Таблица 10. Параметры коинтеграционной зависимости для относительного показателя производства товаров и услуг конечного потребления в России, 1999(1)–2014(2) гг. (62 наблюдения). Зависимая переменная — логарифм отношения базовых индексов производства товаров и услуг конечного потребления и ВВП

Объясняющие переменные	Коэффициент
Константа	-2.2189*** (0.139)
Логарифм реального обменного курса рубля <i>lrer</i>	0.5428*** (0.028)
$R^2 = 0.86$	

Примечание. В скобках указаны стандартные ошибки. *** — значимость на 1%-ном уровне.

Оценки параметров модели коррекции регрессионными остатками отражены в табл. 11.

Таблица 11. Параметры модели коррекции регрессионными остатками для относительного показателя производства товаров и услуг конечного потребления в ВВП России, 1999(2)–2013(3) гг. (58 наблюдений). Зависимая переменная — первая разность логарифма отношения базовых индексов производства товаров и услуг конечного потребления и ВВП

Объясняющие переменные	Коэффициент
Константа	0.0785** (0.0085)
Набор остатков коинтеграционного уравнения <i>resret_1</i>	-0.2751*** (0.0758)

Окончание табл. 11

Объясняющие переменные	Коэффициент
Фиктивная переменная сезонности <i>Seasonal</i>	-0.0546*** (0.0109)
Фиктивная переменная сезонности <i>Seasonal_1</i>	-0.0809*** (0.0117)
Фиктивная переменная сезонности <i>Seasonal_2</i>	-0.1479** (0.0109)
Фиктивная переменная <i>dumm2011_4</i>	-0.0702*** (0.0242)

$R^2 = 0.88$

Примечание. В скобках указаны стандартные ошибки. ***, ** — значимость на 1, 5%-ном уровне соответственно.

6. Выводы

Результаты, полученные в данной работе, являются характерным примером применения макроструктурного подхода к анализу экономических явлений. Основной вывод работы состоит в том, что исследуемый макроэкономический феномен — «голландская болезнь» — в экономиках России и Армении, по всей видимости, присутствует. На это указывают такие признаки, как бурное развитие сферы услуг на фоне деиндустриализации отдельных экономик, перекося в развитии секторов промышленности в сторону ресурсодобывающих, доминирование импорта в структуре потребления и т. п. При этом гипотеза об отсутствии статистической связи между этими феноменами и стремительным укреплением курса валют в проведенном коинтеграционном анализе не подтверждается. Причины, вызывающие эту «голландскую болезнь», крайне разнообразны: от щедрой наделенности природными ресурсами до частных трансфертов из-за рубежа и программ экономической помощи слабым экономикам.

В работе (van Wijnbergen, 1984) представлен один из способов борьбы с негативными последствиями бума в одном из торгуемых секторов экономики: предлагается изымать часть дохода данного сектора в виде ренты или налогов в специальный фонд, тем самым ограничивая прямое использование доходов и снижая неблагоприятный эффект путем перераспределения средств между секторами. Создание Резервного Фонда и Фонда национального благосостояния в России, возможно, как раз и было движением в указанном направлении. К сожалению, по мнению многих экономистов (Некипелов и др., 2013), на этом дело и ограничилось: эффективного перераспределения средств не наблюдается, а на рынке наблюдается серьезный дефицит кредитных ресурсов. Разница между «ресурсным проклятием» и «щедростью Природы» как раз и заключается в умении эффективно перераспределять доходы, нивелируя негативные эффекты «голландской болезни». Ситуация в Армении значительно более серьезная, что отражено в соответствующих эластичностях в моделях взаимосвязи относительных показателей выпуска промышленности и сферы услуг к ВВП и реального курса драма. Безусловно, это связано с тем, что наблюдается не просто перераспределение ресурсов между отраслями, но уход ресурсов за рубеж в виде миграции рабочей силы.

Следует еще раз остановиться на общей логике работы: вначале исследуются особенности макроэкономической ситуации в России и Армении, затем строятся теоретические дезагрегированные по основным секторам модели экономик России и Армении, далее анализируются проблемы и особенности экономической статистики в России и Армении, после чего проводится макроэконометрический анализ феномена «голландской болезни» в экономиках России и Армении. В целом построенные теоретические и макроэконометрические модели позволяют дать интерпретацию и объяснение причин, вызывающих «голландскую болезнь» в этих экономиках.

Безусловно, эта проблема требует более детального анализа, на взгляд авторов, с привлечением моделей с глубокой дезагрегацией. В настоящий момент это затруднено как по причине отсутствия необходимых данных, так и из-за качества уже имеющихся.

Список литературы

Айвазян С. А., Бродский Б. Е., Сандоян Э. М., Восканян М. А., Манукян Д. Э. (2013а). Макроэконометрическое моделирование экономик России и Армении. I. Особенности макроэкономической ситуации и теоретическое описание динамических моделей. *Прикладная эконометрика*, 31 (3), 3–25.

Айвазян С. А., Бродский Б. Е., Сандоян Э. М., Восканян М. А., Манукян Д. Э. (2013б). Макроэконометрическое моделирование экономик России и Армении. II. Агрегированные макроэконометрические модели национальных экономик России и Армении. *Прикладная эконометрика*, 31 (4), 7–31.

Бланк А., Гурвич Е., Улюкаев А. (2006). Обменный курс и конкурентоспособность отраслей российской экономики. *Вопросы экономики*, 6, 4–24.

Бродский Б. Е. (2006). О влиянии реального обменного курса рубля на российскую экономику. *Прикладная эконометрика*, 4 (4), 90–104.

Гурвич Е., Соколов В., Улюкаев А. (2008). Оценка вклада эффекта Балассы–Самуэльсона в динамику реального обменного курса рубля. *Вопросы экономики*, 7, 12–30.

Конторович В. К. (2001). Взаимосвязь реального курса рубля и динамики промышленного производства в России. *Экономический журнал ВШЭ*, 3, 363–374.

Миграция и денежные переводы. Восточная Европа и бывший Советский Союз. Под ред. А. Мансура, Б. Куиллина. М.: Весь Мир. (2009).

Некипелов А. Д., Ивантер В. В., Глазьев С. Ю. (2013). *Россия на пути к современной динамичной и эффективной экономике*. М.: Российская Академия Наук.

Alturki F., Espinosa-Bowen J., Ilahi N. (2009). How Russia affects the neighborhood: Trade, financial, and remittance channels. *IMF Working Paper*, WP/09/277.

Caceres L., Saca N. (2006). What do remittance do? Analyzing the private remittance transmission mechanism in El Salvador. *IMF Working Paper*, WP/06/250.

Corden W. M., Neary J. P. (1982). Booming sector and de-industrialisation in a small open economy. *The Economic Journal*, 92 (368), 825–848.

Edsel B. (2010). Do international remittance cause Dutch Disease? *MPRA Paper 23 022, University Library of Munich, Germany*.

Engle R. F., Granger C. W. (1987). Co-integration and error corrections representation, estimation, and testing. *Econometrica*, 55, 251–276.

Karapetyan L., Harutyunyan L. (2013). The development and the side effect of remittances in CIS countries: The case of Armenia. *CARIM-East Research Report*, 24.

Rajan R., Subramanian A. (2009). Aid, Dutch Disease, and manufacturing growth. *Center for Global Development Working Paper* 196.

Sandoyan Ed., Petrosyan I. (2011). Private foreign remittances as cause of the Dutch Disease in the economy of Armenia. *Izvestia Uralskogo Gosudarstvennogo Ekonomicheskogo Universiteta*, 37 (5), 87–95.

Sosunov K., Zamulin O. (2006). Can oil prices explain the real appreciation of the Russian ruble in 1998–2005? *CEFIR Working Papers*, w0083.

van Wijnbergen S. (1984). The «Dutch disease»: A disease after all? *The Economic Journal*, 94 (373), 41–55.