

Статистическая оценка реального равновесного курса валюты Республики Армения

© 2009 В.С. Мхитарян

доктор экономических наук, профессор

© 2009 Д.В. Гомцян

Московский государственный университет экономики,
статистики и информатики (МЭСИ)

Сделана попытка оценки размера возможного отклонения реального обменного курса армянского драма. Для оценивания реального обменного курса были определены фундаментальные переменные и был применен коинтеграционный подход Йохансена. Результаты показывают, что реальный обменный курс армянской валюты не отклоняется от равновесного курса.

Ключевые слова: коинтеграционный анализ, реальный валютный курс.

Параллельно с развитием глобализации в мировой экономике стал возникать ряд проблем, связанных с этим процессом. К таким проблемам следует отнести огромные торговые дисбалансы и резкие колебания валютных курсов. Эти проблемы коснулись и экономики Армении, поскольку она является частью международной экономической системы. Особенно следует подчеркнуть резкое подорожание номинального курса драма за последние три года. Такой рост стал беспрецедентным для Армении и отразился на многих сферах экономической деятельности страны. Необходимо отметить, что такая тенденция наблюдалась во многих развивающихся странах, но темп роста номинального курса драма превышал рост валют и этих стран. За тот же период драм подорожал относительно валют почти всех стран СНГ, включая страны, которые являются экспортёрами энергоресурсов: Россия, Казахстан и Туркменистан. Некоторые экономисты связывают рост драма с растущим притоком денежных переводов из разных стран. Но этот аргумент недостаточно убедителен, поскольку, согласно официальным данным, доля этих переводов достигает 36% ВВП Таджикистана, что значительно выше, чем в Армении. Доля переводов в экономиках Киргизии и Молдавии тоже выше, чем в экономике Армении¹, но номинальные курсы валют этих стран не росли такими темпами, как драм. Следовательно, многие стали говорить, что курс драма переоценен по отношению к валютам ряда стран.

Однако темпы роста реального курса драма отстают от темпов роста номинального курса. Например, за последние четыре года номинальный курс вырос на более чем 60%, а за тот же период рост реального курса составил 50%. Эта разница объясняется тем, что в Армении отно-

сительно низкий уровень инфляции, поскольку для Центрального банка Армении приоритетным является инфляционное, а не валютное таргетирование. Другими словами, Центральный банк Армении ведет жесткую денежно-кредитную политику, а политика монетарных властей других стран СНГ намного мягче. Например, украинская гривна фактически привязана к американскому доллару, а российский рубль был привязан к корзине валют, состоящей из доллара и евро, пропорции которых менялись.

Оценка краткосрочного курса валюты является довольно сложной задачей, но существуют ряд методов для определения или оценивания долгосрочного равновесного реального курса. В настоящей статье используется метод BEER (Behavioral Equilibrium Exchange Rate) для оценивания равновесного реального курса драма. Этот метод является наиболее подходящим для оценки валютных курсов развивающихся стран.

Для определения равновесного реального курса методом BEER используются четко определенные статистические данные, связанные с фактическим реальным курсом. Систематическая связь между фактическим реальным курсом и фундаментальными факторами, которые определяют реальный курс, оценивается прямым способом. На основе этой связи оценивается долгосрочный равновесный реальный курс.

Следует отметить, что развитие в области коинтеграционного анализа имело положительное воздействие на метод BEER, поскольку появляется возможность напрямую оценивать взаимосвязь между реальным валютным курсом и определяющими факторами. Коинтеграционный анализ представляет собой тест, который проверяет существование систематической связи между экономическими переменными в долгосрочном периоде. Если существование такой связи

¹ International Fund for Agricultural Development.

подтверждается, то можно сказать, что в долгосрочной перспективе существует определенное среднее значение, которое можно принять в качестве равновесного реального валютного курса. Следовательно, на основе коинтеграционного уравнения можно рассчитать разность между фактическим реальным курсом и равновесным реальным курсом и сделать выводы относительно того, переоценена данная валюта или недооценена.

Метод BEER очень хорошо подходит для развивающихся стран, где существует проблема с данными и невозможно использовать сложные модели, для применения которых количество наблюдений должно быть относительно большим. Среди таких моделей можно выделить концепцию макроэкономического равновесия, которая устанавливает внутреннее и внешнее равновесие, на основе чего и рассчитывается равновесный реальный курс. Эта модель была использована Уильямсоном и получила широкое распространение в экономической литературе². Но в случае с развивающимися странами сложно предположить, что страна находится в состоянии внутреннего равновесия, поскольку во многих развивающихся странах доля безработных граждан является довольно высокой. Кроме того, существует проблема с мигрантами, деятельность которых носит сезонный характер. Все эти проблемы имеют место в экономике Армении. Аналогичные проблемы возникают и при оценке внешнего равновесия у развивающихся стран.

Для оценки равновесного валютного курса используется ряд факторов. Основным является фактор, который дает возможность оценить эффект Баласса - Самуэльсона³. В эмпирических трудах используются разные показатели для измерения этого эффекта. Некоторые авторы используют соотношение индекса цен потребительских товаров с индексом цен производителей исследуемой страны и делят этот показатель на соответствующий показатель основных торговых партнеров⁴. В этом случае предполагается, что индекс цен потребительских товаров в основном состоит из неторгуемых товаров, а индекс цен производителей состоит из торгуемых товаров, т.е. эти два индекса дают возможность разде-

лить товары на две категории, как было отмечено выше. В других исследованиях производительность рассчитывается путем разделения ВВП на душу населения исследуемой страны на соответствующий показатель основных торговых партнеров⁵. Этот показатель дает возможность измерить относительный уровень развития экономики страны. Отношение государственных расходов к ВВП тоже может быть использовано для измерения эффекта Баласса-Самуэльсона. Это обосновано тем, что государственные расходы в большей части связаны с неторгуемыми товарами, следовательно, рост государственных расходов может привести к росту цен неторгуемых товаров, что, в свою очередь, приводит к росту реального курса. Для измерения производительности также используется отношение инвестиций к ВВП, поскольку высокий уровень инвестиций может привести к повышению производительности труда. Как и в предыдущих случаях, при использовании последних двух показателей эти показатели следует разделить на соответствующие показатели основных торгуемых партнеров или определенной группы стран.

Кроме эффекта Баласса - Самуэльсона, на реальный курс определенное воздействие оказывают внешнеэкономические факторы. К таким факторам относятся отношение экспорта к ВВП, условия торговли, отношение чистых иностранных активов к ВВП или степень открытости экономики. Для расчета последнего показателя торговый оборот делится на ВВП. Также могут быть использованы условия торговли страны и объем трансфертов в экономике, если они играют важную роль в экономике исследуемой страны.

Стандартное уравнение BEER имеет следующий вид:

$$Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 \cdot X_{1t} + \alpha_2 \cdot X_{2t} + \varepsilon_t, \quad (1)$$

где Y - реальный курс;

X_1 - показатель уровня производительности;

X_2 - показатель, отражающий внешнеэкономическую деятельность.

В настоящей статье были использованы следующие показатели:

- Y - реальный курс армянского драма;

- X_1 - отношение государственных расходов к ВВП⁶. Этот выбор обоснован тем, что и для Армении, и для стран торговых партнеров, особенно для развивающихся стран, данные, отражающие государственные расходы, являются наи-

² *Williamson J.* The Exchange Rate System. 2nd ed. Washington, 1985.

³ Balassa, Bela, "The purchasing Power Parity: a Reappraisal," *Journal of Political Economy*, vol. 72, no. 6. 1964; *Samuelson P.* Theoretical notes on trade problems // *The Review of Economics and Statistics*. 1964. □ 2. Vol. 46.

⁴ *Wang T.* Exchange Rate Dynamics, in *China's Growth and Integration into the World Economy: Prospects and Challenges* // IMF Occasional Paper 232 / ed. by Eswar Prasad. Washington, 2004.

⁵ *Cheung Yin-Wong, Menzie D. Chinn, Eiji Fujii* Why the Renminbi Might be Overvalued (But Probably Isn't). Paper prepared for the Federal Reserve Bank of San Francisco conference on "External Imbalances and Adjustment in the Pacific Basin". 2005. P. 22-23. Sept.

⁶ International Financial Statistics.

Оценка коинтеграционного вектора с помощью подхода Йохансена

Y	α_0	X_1	X_2
1	-0.871777	-170.5109	10.43247
		(26.7754)	(2.50454)

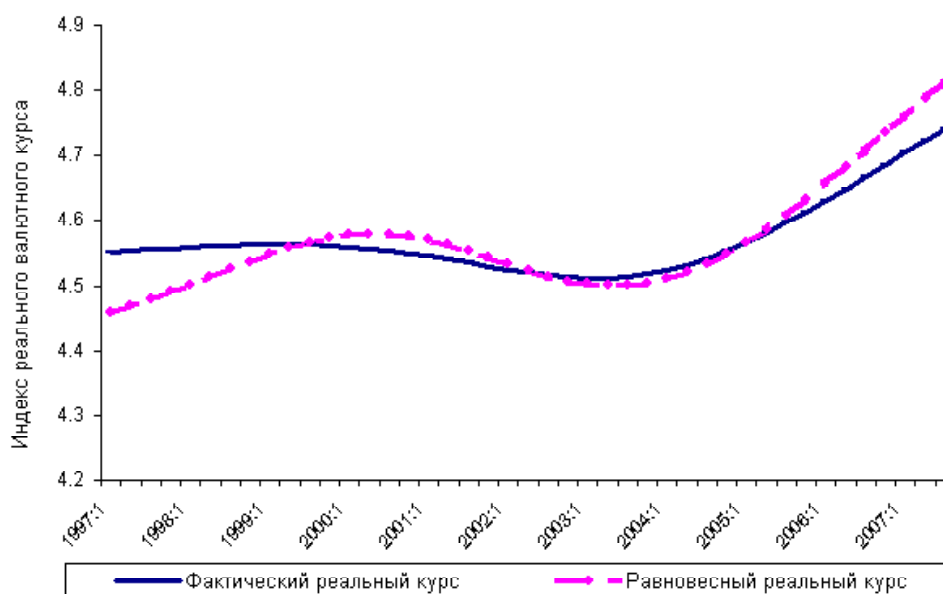


Рис. Фактический и равновесный курс драма

более достоверными и не возникает проблем с периодичностью;

- X_2 - отношение чистых иностранных активов к ВВП⁷ с отрицательным знаком, поскольку этот показатель охватывает все аспекты внешне-экономической деятельности.

Для оценивания уравнения используются квартальные данные. Период наблюдений начинается с первого квартала 1997 г. и заканчивается третьим кварталом 2007 г., т.е. выборка состоит из 43 уровней временного ряда. Все ряды были сглажены, поскольку для экономики Армении сезонность оказывает сильное влияние на экономические данные и в рядах можно заметить резкие колебания. Кроме того, для расчета X_1 используются государственные расходы и ВВП не только Армении, но и стран торговых партнеров, следовательно, требуется, чтобы эти данные были совместимыми.

Для проверки связи между реальным курсом и фундаментальными переменными используется тест Йохансена. Но перед проведением теста необходимо проверить порядок интеграции временных рядов. Для этого был использован тест Дики-Фуллера. Результаты теста показывают, что гипотезы о наличии единичного корня для всех трех рядов первых разностей отвергаются. Таким образом, можно сказать, что все ряды интегрированы порядка 1 I(1).

⁷ International Financial Statistics; Lane Ph., Gian Maria Milesi-Ferretti. The External Wealth of Nations Mark II: Revised and Extended Estimates of Foreign Assets and Liabilities, 1970-2004 // IMF Working Paper. 06/69. Washington, 2006.

При проведении теста Йохансена была выбрана спецификация «наличие тренда в данных». Этот выбор обоснован тем, что ряд X_2 имеет линейный тренд. Количество лагов в уравнении было выбрано на основе некоторых критериев (Информационные критерии Акаике и Шварца и R^2).

Тест Йохансена показывает, что существует одно коинтегрированное уравнение связи между реальным курсом драма и двумя фундаментальными переменными. После этого с помощью метода максимального правдоподобия Йохансена было получено уравнение, результаты которого представлены в таблице.

На основе результатов коинтеграционного уравнения можно рассчитать равновесный реальный курс драма (см. рисунок). Как видно, реальный эффективный курс не является переоцененным по сравнению с равновесным реальным курсом. Динамика показывает, что в течение наблюдаемого периода существовали определенные отклонения, но в целом говорить, что реальный курс является переоцененным, будет некорректно.

Таким образом, можно заключить, что рост реального курса драма во многом объясняется макроэкономическими переменными. Если говорить более конкретно, за последние годы производительность в экономике Армении росла более быстрыми темпами, чем во многих других развивающихся странах, что и стало причиной роста реального курса драма.

Поступила в редакцию 09.01.2009 г.