

Ценовая конкурентоспособность на примере текстильной промышленности и автомобилестроения¹⁹

O. Осипова

Дискуссия по проблеме устойчивого экономического роста в России в последнее время стала все больше упираться в недостаточность конкретной информации и анализа тенденций не столько на макро-, сколько на микроуровне. Широкое обсуждение проблем вступления России в ВТО также выявило недостаточность понимания общественностью тех ключевых сегментов и рынков, на которых интересы российской промышленности были бы в полной мере учтены в плане долгосрочного роста.

Послекризисное развитие экономики России в значительной мере изменило менталитет как потребителя, так и производителя в отношении российской продукции. Расширение спроса на отечественные товары после девальвации создало условия для принципиально иного развития, когда не постоянный рост цен, а возможности расширения выпуска играли ключевую роль. При таком раскладе повышается роль производителя на рынке, что неизбежно приводит к совершенствованию функций управления производством и рынком.

В этих условиях все больший интерес представляет анализ конкурентоспособности отраслей в послекризисный период, а также влияния ее изменения на экономический рост.

Данная работа посвящена анализу ценовой конкурентоспособности автомобильной, текстильной промышленности. Около 48% выпуска несырьевых отраслей приходится на машиностроение и легкую промышленность. В свою очередь автомобилестроение и текстильная отрасли составляют соответственно 31% выпуска в машиностроении и 54,7% выпуска в легкой промышленности. В работе проводится анализ влияния ценовой конкурентоспособности этих отраслей в период с 1997 по 2000 гг. на расширение выпуска, изменение доли на внутреннем рынке, а также увеличение объемов экспорта. В результате можно оценить вклад изменения ценовой конкурен-

¹⁹ Доклад был представлен на конференции RECEP в АНХ, сентябрь 2000 г.

ЦЕНОВАЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ НА ПРИМЕРЕ ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

тоспособности в постдевальвационный экономический рост в данных отраслях.

Ценовая конкурентоспособность (методы оценки и анализ результатов)

Конкурентоспособность, как правило, оценивается, исходя из ценовых и неценовых критерииев. Конкурентоспособность может оцениваться как простыми критериями, отражающими цены или стоимость отдельных факторов производства (издержек) – заработной платы и др., так и отдельных показателей экономической эффективности – прибыльность, доля рынка, производительность, а также в виде сложных макроэкономических индикаторов, включающих экономические, институциональные и структурные факторы. Развитый рынок предполагает постепенное выравнивание ценовых условий и усиление влияния неценовых факторов конкуренции. Хотя в практике международного разделения труда, и особенно среди развивающихся стран, ценовой фактор часто оказывается решающим.

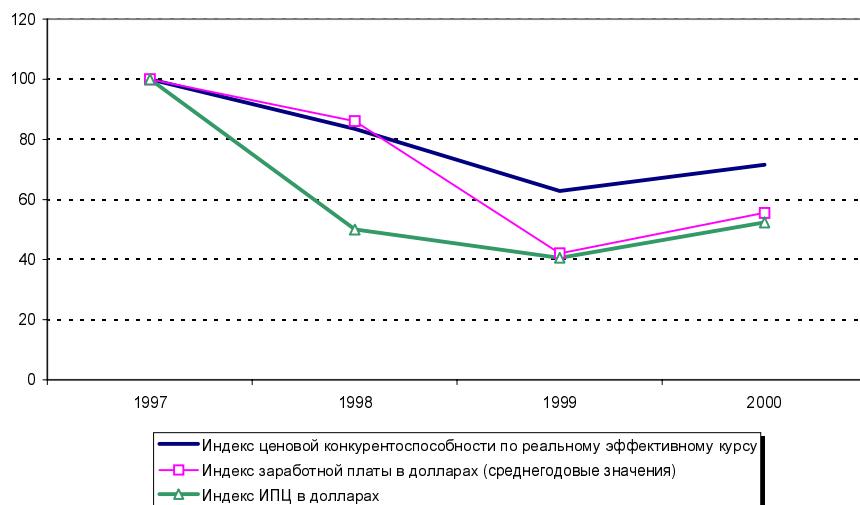
Индикаторами ценовой конкурентоспособности, определяющими поведение компаний, являются относительные цены на конечную продукцию, цены на рабочую силу, цены на промежуточные товары и цена инвестиций (стоимость машин и оборудования, лицензий, строительства зданий и сооружений). Ценовая конкурентоспособность зависит не только от политики отдельных корпораций в отношении управления затраты-прибыль, но и от макроэкономических факторов, в частности уровня номинального валютного курса. Последний в свою очередь, как показал 1998 г. в России, определяется, в том числе и соблюдением ценовых пропорций на основные экспортные товары, состояние бюджета и государственного долга. На ценовую конкурентоспособность влияет изменение налоговой политики, таможенных пошлин и др. действия государственных органов, влияющие на изменение стоимости производства и реализации продукции.

В условиях, когда цены имеют постоянную тенденцию к росту, фактором изменения ценовых диспропорций является изменение валютного курса. Девальвация может приводить к достаточно большим ценовым диспропорциям, выравнивание которых происходит по-разному как в отношении цен на производственные издержки, так и в отношении изменения цен на готовую продукцию. В этих условиях мы наблюдаем различия в динамике индикаторов ценовой конкурентоспособности.

ВАЛЮТНАЯ ПОЛИТИКА, КУРСООБРАЗОВАНИЕ И ВАЛЮТНЫЕ КРИЗЫ

В послекризисный период в России ценовые диспропорции между изменением цен на конечные продукты и издержками были существенными. Причем в 1998 г. более значительным было снижение цен на сырье и материалы (50% к уровню 1997 г.), в то время как средняя заработная плата в долларовом выражении снизилась на 14%. В 1999 г. более существенным оказалось снижение заработной платы в долларовом выражении.

Ценовая конкурентоспособность и стоимость издержек



Для оценки ценовой конкурентоспособности в дальнейшем использовались агрегированные значения относительных цен по основным позициям в отрасли, рассчитанные по следующей формуле:

$$PPP(b) = \sum PPP_i * w_i,$$

где

$PPP(b)$ – индекс относительных цен в отрасли b ;

PPP_i – индекс относительных цен товара i ;

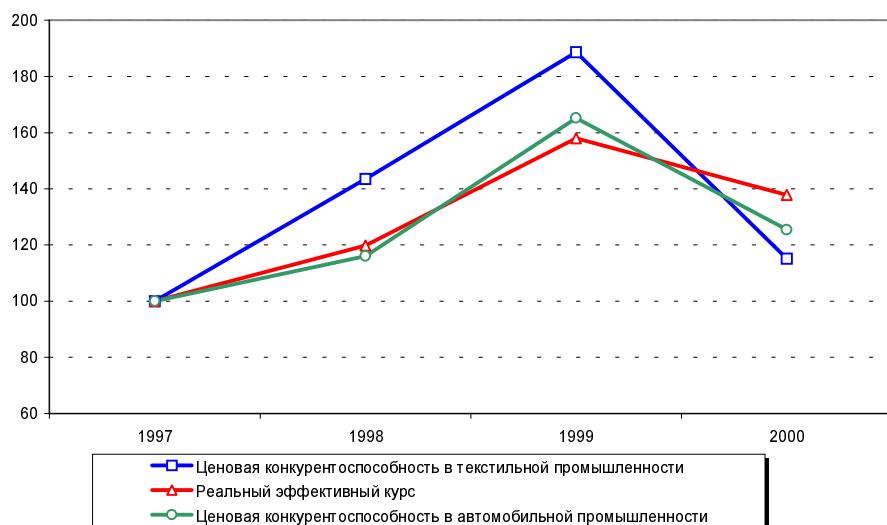
w_i – доля товара i в производстве отрасли b по стоимости.

ЦЕНОВАЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ НА ПРИМЕРЕ ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Для оценки отдельных товарных позиций использовались данные прямых сопоставлений розничных цен в России и в Австрии в период с 1997 по 2000 г. (см. Приложение 1).

Расчеты показывают, что изменение реального эффективного курса как критерий изменения ценовой конкурентоспособности отдельных отраслей не вполне точно отражает картину. В автомобильной промышленности рост ценовой конкурентоспособности был сопоставим с масштабом девальвации, но ее снижение в период укрепления курса происходило более быстрыми темпами. В текстильной промышленности в послекризисный период наблюдались значительные различия: в первые два года ценовая конкурентоспособность в отрасли росла быстрее, чем в экономике в целом, а затем, в период укрепления курса также снижалась быстрее.

Индексы ценовой конкурентоспособности* и реального эффективного курса



*рассчитано по отраслевому ППС

Конечно, такая оценка ценовой конкурентоспособности опирается в основном на изменение цен относительно развитых стран, в то время как конкуренция, например, на рынке новых автомобилей наиболее сильна с

ВАЛЮТНАЯ ПОЛИТИКА, КУРСООБРАЗОВАНИЕ И ВАЛЮТНЫЕ КРИЗЫ

новыми машинами из Азии, которые соответствуют российским автомобилям по занимаемой ими ценовой нише. Здесь ситуация с динамикой ценовой конкурентоспособности отличается по сравнению с ее изменением в отношении продукции развитых стран. Так, девальвация в 1998 г. привела к тому, что разрыв между ценами на ДЭУ-Нексия и ценой на ВАЗ 2110 снизился до 11,7%. В дальнейшем ценовая конкурентоспособность российских автомобилей по отношению к корейским не снижалась, а возрастила, в том числе и в период укрепления реального курса рубля к доллару в 2000 и 2001 гг. В этих условиях анализ, ориентированный на оценку ценовой конкурентоспособности без учета конкуренции на узких сегментах рынка, имеет значительные отличия. Поэтому в дополнение к основной оценке предлагается также оценка ценовой конкурентоспособности на внутреннем рынке на основе изменения реальных валютных курсов, соответствующих группе стран, основных поставщиков импортной продукции на внутренний рынок.

Альтернативная оценка ценовой конкурентоспособности

	1998	1999	2000	2001*
Разрыв между ценой на ДЭУ-Нексия и средней ценой на автомобили ВАЗ	31,9	40,2	42,9	45,0
Разрыв между ценой на ДЭУ-Нексия и ценой на ВАЗ-2110	11,7	15,0	20,1	21,8
Индекс реального курса рубля к воне	100	79,78	71,36	71,54

* первый квартал

Основные гипотезы влияния ценовой конкурентоспособности

Влияние ценовой конкурентоспособности на экономический рост вызывает множество вопросов. Наличие ценовых разрывов противоречит теории равновесия и означает неполную конкуренцию или дисбаланс.

Влияние относительных цен на рост было предложено и описано в соответствии с моделью Тирдвола (Thirwall, 1979). Ценовые пропорции оказывают прямой эффект на изменение экспорта и импорта:

$$X = A (p^*/p)^a W^c ;$$

$$M = B (p/p^*)^b Y^h ,$$

где

X – экспорт;

ЦЕНОВАЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ НА ПРИМЕРЕ ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

М—импорт;

Р*, Р – соответственно внешние и внутренние цены на товары представители;

А, В – константы;

а, б – ценовые эластичности спроса на внешнем рынке;

с, h – соответствующие эластичности к доходам на внутреннем рынке;

ХР=МР* (условие равновесия торгового баланса);

W – внешний спрос;

Y – внутренний спрос.

Основной вывод, который можно сделать из вышеприведенных уравнений, состоит в том, что рост выпуска может быть представлен следующим образом:

$$\frac{dY}{Y} = \frac{1-(a+b)}{h} \left(\frac{dP}{P} - \frac{dP^*}{P^*} \right) + \frac{c}{h} \frac{dW}{W} .$$

Такое представление экономического роста можно интерпретировать так, что снижение относительных цен способствует росту. Условием для этого является соблюдение условия Маршала-Лернера ($a+b>1$).

Далее можно оценить по каким непосредственно каналам воздействовало изменение ценовых условий. Влияло ли изменение относительных цен на изменение доли экспорта или долю импорта во внутреннем потреблении?

При этом в расчетах доли экспорта рассматривается увеличение физических объемов экспорта продукции, которые должны увеличиваться при росте ценовой конкурентоспособности. При расчете доли импорта рассматривается доля внутреннего производства на внутреннем рынке [(выпуск-экспорт)/(выпуск-экспорт+импорт)], которая гипотетически должна расти при росте ценовой конкурентоспособности.

На отраслевом уровне оценивается только рост выпуска, изменение экспорта и импорта. На уровне отдельных товарных позиций рассматривается влияние ценовой конкурентоспособности дополнительно на изменение доли внутреннего рынка.

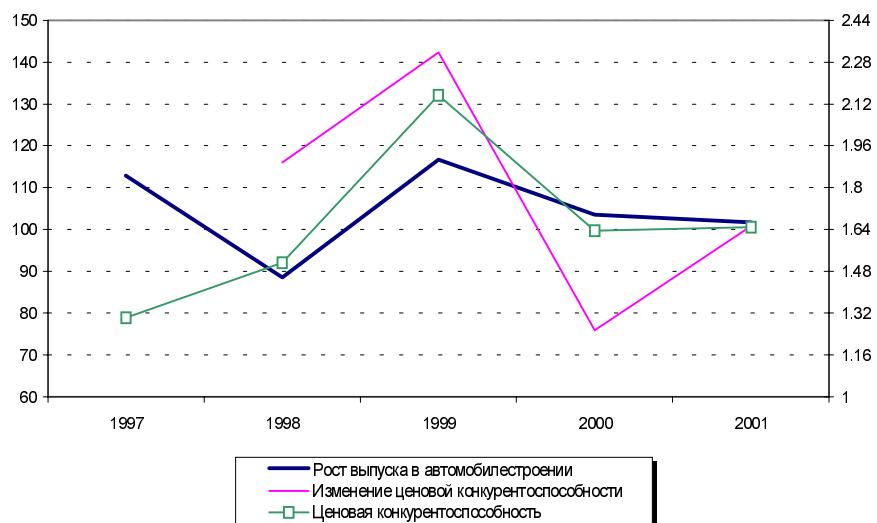
Оценки отраслевой ценовой конкурентоспособности

Тестирование показало, что для автомобильной промышленности динамика ценовой конкурентоспособности существенно отличалась от роста выпуска в промышленности. Изменение ценовых условий было более зна-

ВАЛЮТНАЯ ПОЛИТИКА, КУРСООБРАЗОВАНИЕ И ВАЛЮТНЫЕ КРИЗЫ

чительным, чем изменение выпуска. При сглаживании ценовой динамики за два года картина становилась значительно лучше и уровень значимости ценовой конкурентоспособности повышался (если эти результаты можно считать значимыми при уменьшении выборки). В то же время абсолютная величина разрыва относительных цен после кризиса была более существенной, чем до кризиса.

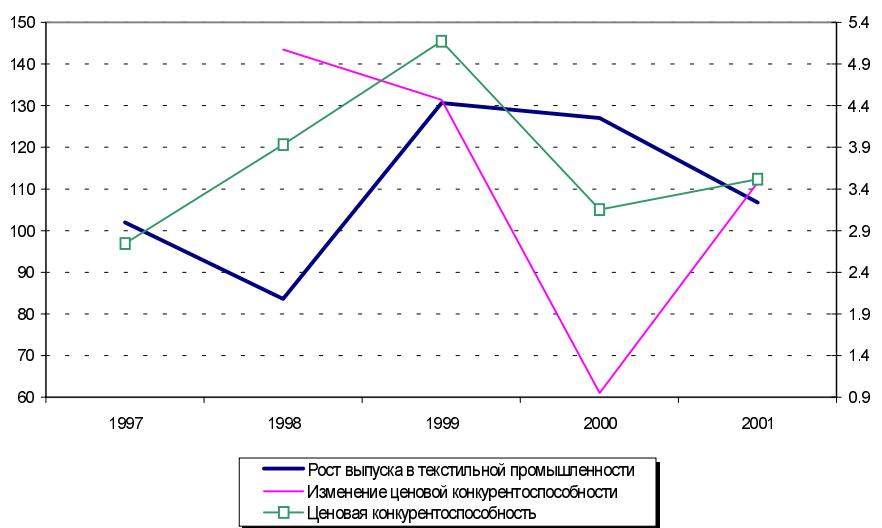
Ценовая конкурентоспособность и динамика производства в автомобилестроении



ЦЕНОВАЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ НА ПРИМЕРЕ ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

В текстильной промышленности увеличение выпуска слабо зависело от изменения ценовой конкурентоспособности в посткризисный период.

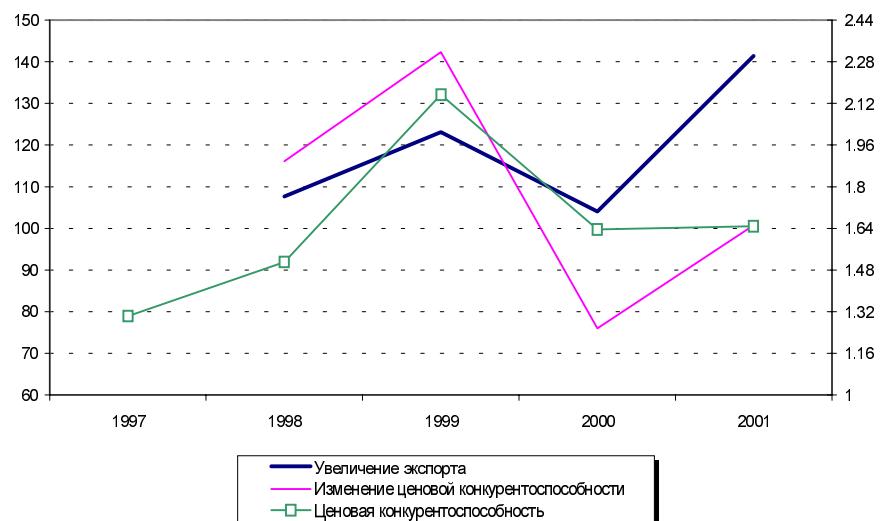
Ценовая конкурентоспособность и динамика производства в текстильной промышленности



ВАЛЮТНАЯ ПОЛИТИКА, КУРСООБРАЗОВАНИЕ И ВАЛЮТНЫЕ КРИЗЫ

В автомобилестроении ценовая конкурентоспособность влияла и на изменение объемов экспорта в 1999 г. Тем не менее дальнейший рост экспорта в 2001 г. не был связан с изменением ценовой конкурентоспособности.

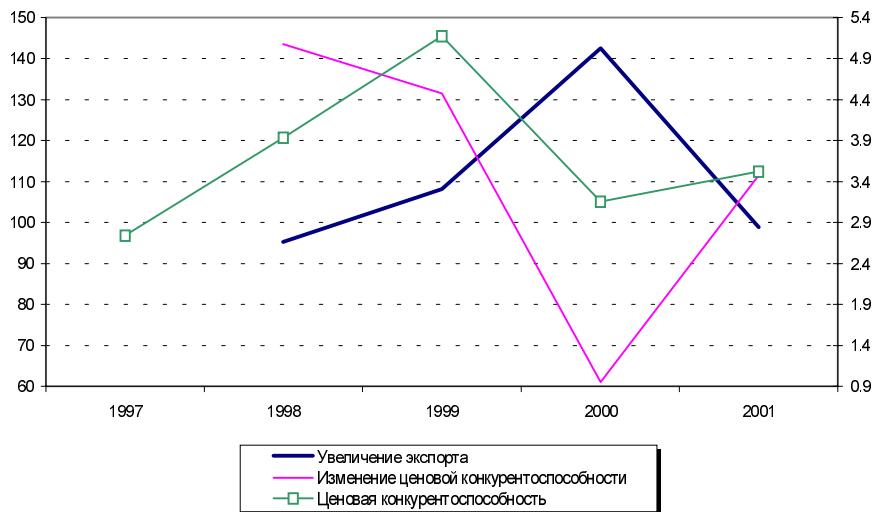
Ценовая конкурентоспособность и динамика экспорта в автомобилестроении



ЦЕНОВАЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ НА ПРИМЕРЕ ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

В текстильной промышленности, судя по всему, реакция изменения экспорта отстает от изменения ценовой конкурентоспособности. Это могло отразиться и на размывании взаимосвязи роста выпуска и ценовой конкурентоспособности в текстильной промышленности.

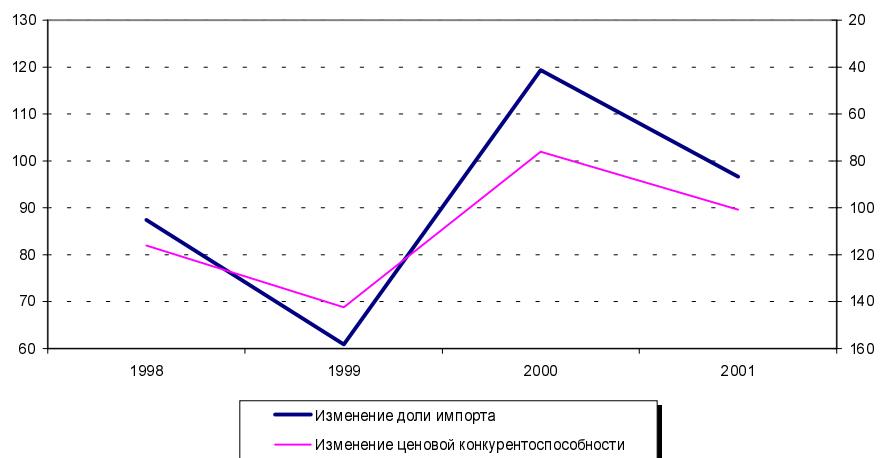
Ценовая конкурентоспособность и динамика экспорта в текстильной промышленности



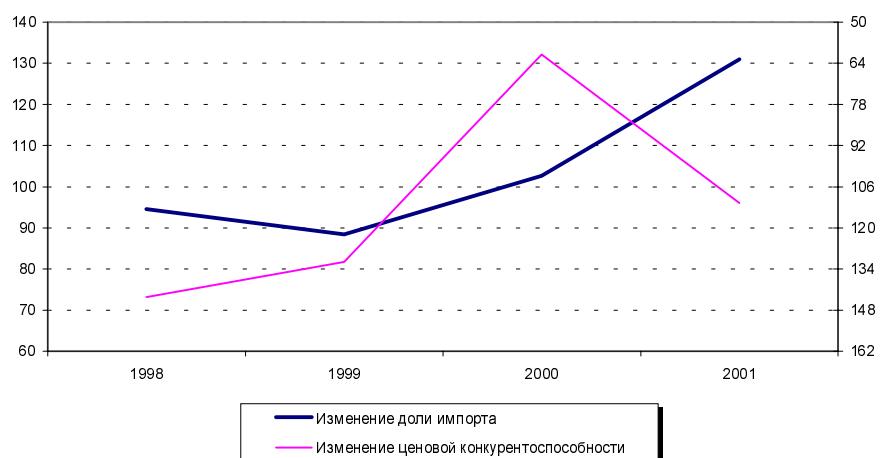
Влияние ценовой конкурентоспособности на импорт также отличается тем, что в автомобилестроении изменение относительных цен оказывает непосредственное влияние на изменение импорта, а в текстильной промышленности, похоже, с лагом в 1 год.

ВАЛЮТНАЯ ПОЛИТИКА, КУРСООБРАЗОВАНИЕ И ВАЛЮТНЫЕ КРИЗЫ

**Ценовая конкурентоспособность и доля импорта на внутреннем рынке
в автомобилестроении**



**Ценовая конкурентоспособность и доля импорта на внутреннем рынке
в текстильной промышленности**



ЦЕНОВАЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ НА ПРИМЕРЕ ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Ценовая конкурентоспособность по отдельным товарным позициям в автомобильной, текстильной и швейной промышленности

Рост ценовой конкурентоспособности привел к снижению доли импорта на внутреннем рынке по всем основным позициям в автомобилестроении и текстильной промышленности. В процессе снижения ценового запаса к 2000 г. восстанавливалась и доля импорта. Однако процесс восстановления позиций импорта идет неравномерно: по шерстяным тканям к 2000 г. доля импорта достигла уровня 1998 г., по большинству остальных позиций импорт восстанавливается постепенно, и только импорт хлопчатобумажных тканей продолжает снижаться (см. Приложение 2).

Следует также отметить, что доля импорта подержанных автомобилей на внутреннем рынке в 2000 г. восстановилась на уровне 1998 г. В то же время доля импорта новых машин в 2000 г. оставалась в два раза ниже по сравнению с 1998 г. и более чем в три раза ниже, чем в 1997 г. Даже в 2001 г. импорт еще занимал долю рынка, почти вдвое уступающую 1997 г.

Несмотря на существующую зависимость ценовой конкурентоспособности и изменения доли импорта на рынке в автомобилестроении по отдельным товарным позициям, наличие существенного ценового запаса не спасает от более высокой конкуренции с импортной продукцией на внутреннем рынке. Например, тракторы имели значительный ценовой запас, но при этом в данном сегменте рынка сохранялась высокая доля импорта.

Ценовой «провал» по грузовым автомобилям после девальвации был неоправданно большим с точки зрения завоевания позиций на внутреннем рынке. К 2000 г. разрыв цен на грузовые автомобили резко уменьшился при незначительной потере доли рынка. Фактически валютный кризис позволил отвоевать больше рынка по грузовым и легковым авто, а также велосипедам.

Странным образом вели себя цены на автобусы: ценовая конкурентоспособность в 1998–2000 гг. снижалась, а доля рынка – росла. По всей видимости, для государственных предприятий, которые являются покупателями, наличие разницы в цене стимулирует выбор отечественного продукта, и качество здесь не является определяющим.

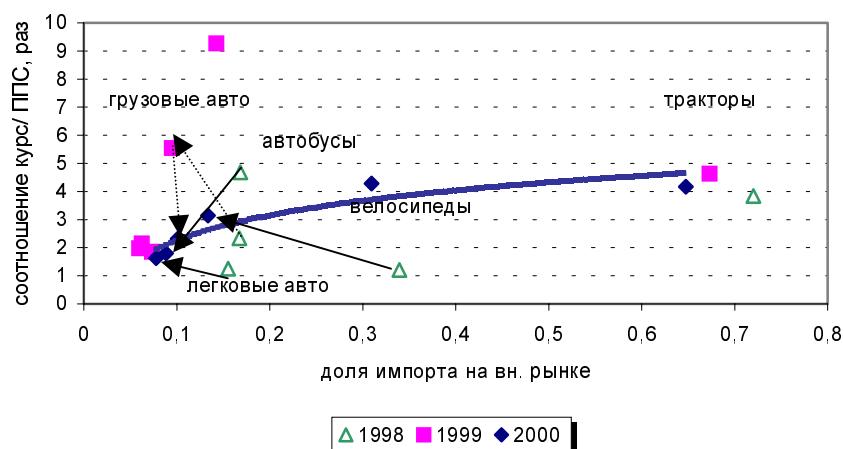
В результате можно отметить, что к 2000 г. фактически остались примерно одинаковыми (велосипеды, легковые авто, грузовые авто). Автобусы выбиваются из категории рыночных в силу того, что доля частных потребителей здесь низка, а тракторы, и в особенности мотоциклы, скорее все-

ВАЛЮТНАЯ ПОЛИТИКА, КУРСООБРАЗОВАНИЕ И ВАЛЮТНЫЕ КРИЗЫ

го выбиваются в силу того, что рынок по этим позициям находится в стадии формирования и позиции цена-качество еще слабо определены потребителем.

С другой стороны, хаотичность динамики цены-доля рынка, легкость завоевания и потерь рынка после кризиса на рынке легковых автомобилей говорит об отсутствии какой-либо стратегии производителей относительно своих рыночных позиций.

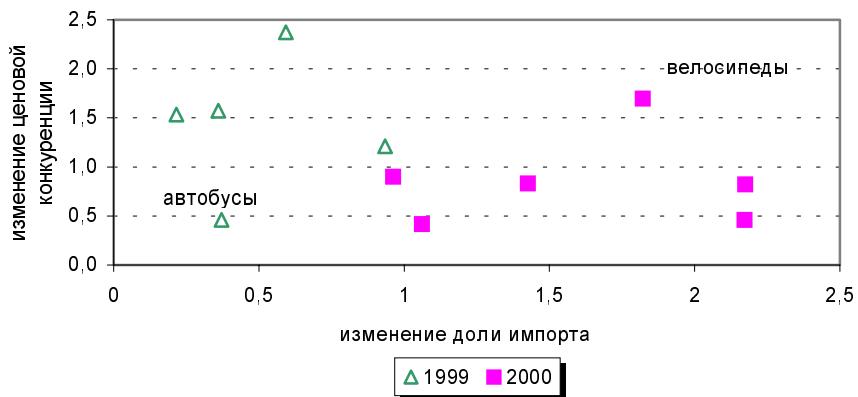
Доля импорта на внутреннем рынке и соотношение курса и ППС по отдельным позициям в машиностроении



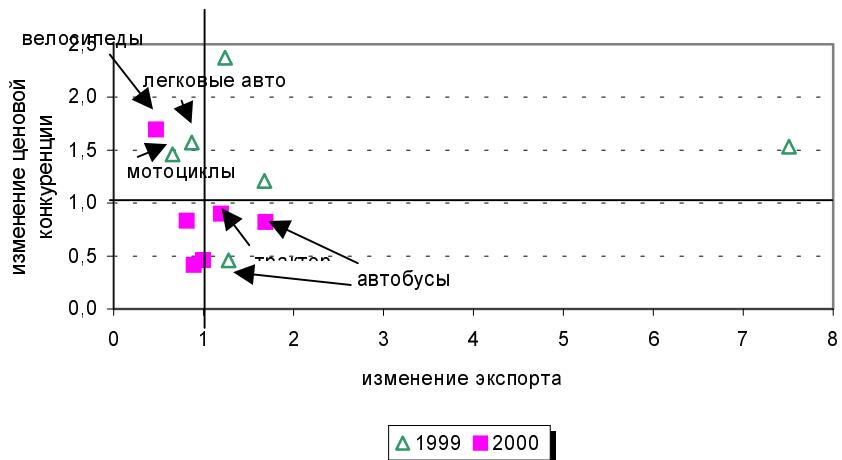
В то же время экспорт отдельных видов продукции автомобилестроения слабо стимулируется изменением ценовой конкурентоспособности. Несмотря на снижение ценовой конкурентоспособности, экспорт продолжал расти. Это касается таких товаров, как тракторы, легковые автомобили, мотоциклы и велосипеды.

ЦЕНОВАЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ НА ПРИМЕРЕ ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Изменение доли импорта на внутреннем рынке и ценовой конкурентоспособности по отдельным позициям в автомобилестроении



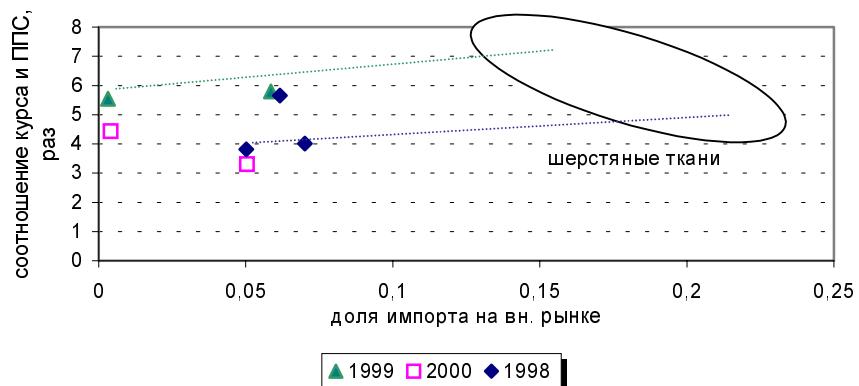
Изменение экспорта и ценовой конкурентоспособности по отдельным позициям в автомобилестроении



ВАЛЮТНАЯ ПОЛИТИКА, КУРСООБРАЗОВАНИЕ И ВАЛЮТНЫЕ КРИЗЫ

Доля импорта на внутреннем рынке в текстильной промышленности в еще меньшей степени определяется ценовым разрывом, чем в автомобилестроении, где хотя бы в отдельные годы выстраивается некоторая зависимость. Правда, относительно автомобилестроения более высокий уровень разрыва способствует тому, что доля внутреннего рынка, занятого отечественной продукцией, здесь в среднем выше. Но внутри отрасли, при незначительной разнице ценового разрыва, доля внутреннего рынка, занятого, например шерстяными тканями, оказывается существенно ниже.

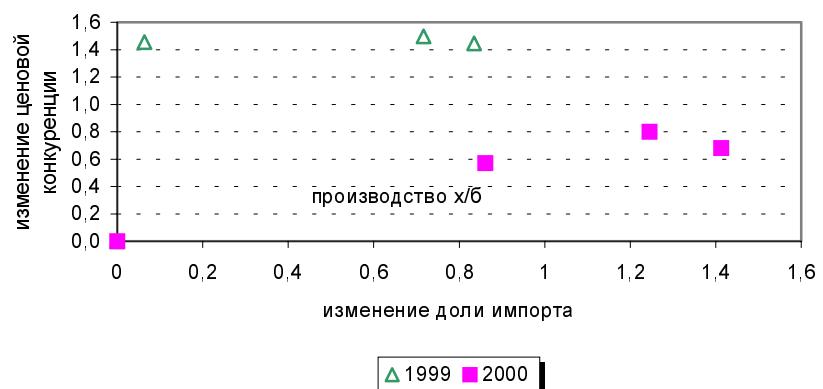
Доля импорта на внутреннем рынке и соотношение курса и ППС по отдельным позициям в текстильной промышленности, 1998-2000



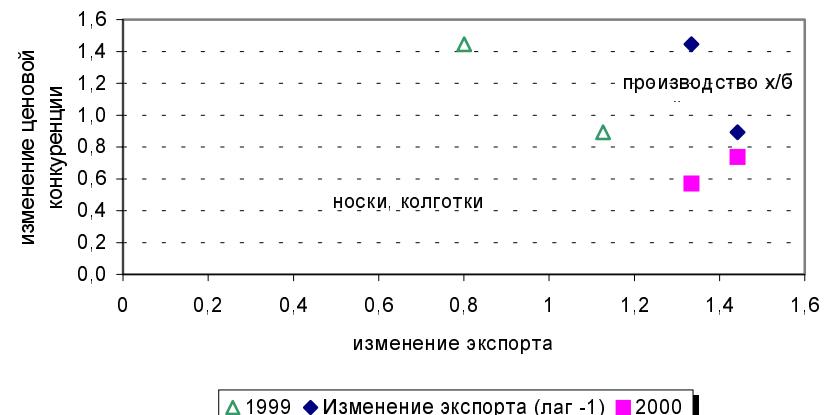
Изменение ценовой конкурентоспособности в текстильной промышленности оказывает существенное влияние на завоевание доли на внутреннем рынке по сравнению с импортом продукции. Правда, здесь аутсайдером оказывается производство хлопчатобумажных тканей, у которых доля импорта падает при снижении ценовой конкурентоспособности.

ЦЕНОВАЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ НА ПРИМЕРЕ ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Изменение доли импорта на внутреннем рынке и ценовой конкурентоспособности по отдельным позициям в текстильной промышленности



Изменение экспорта и ценовой конкурентоспособности по отдельным позициям в текстильной промышленности



ВАЛЮТНАЯ ПОЛИТИКА, КУРСООБРАЗОВАНИЕ И ВАЛЮТНЫЕ КРИЗЫ

С точки зрения стимулирования экспорта здесь, как и в производстве отдельных товаров автомобилестроения, нет однозначного ответа. По основным позициям в 1999 г. происходило снижение экспорта несмотря на рост ценовой конкурентоспособности. Использование лага при изменении экспорта приводит к смещению позиции по хлопчатобумажным тканям (доля которых в производстве наиболее высока), и рост экспорта может быть увязан с изменением ценовой конкурентоспособности, однако остальные позиции так и остаются в аутсайдерах.

Выводы

1. Ценовая конкурентоспособность, рассчитанная на основе агрегированного разрыва между курсом и ППС по основным товарам-представителям, имеет достаточно большие расхождения для текстильной промышленности.
2. В автомобилестроении оценка ценовой конкурентоспособности путем агрегирования ППС по отдельным товарам представителям мало отличается от общего изменения ценовой конкурентоспособности, представленного реальным эффективным курсом. В то же время ценовая конкурентоспособность в отношении отдельных товаров-представителей, оцениваемая на основе изменения реального курса по отношению к валютам стран – основных конкурентов, существенно отличалась от других вариантов оценки.
3. Влияние ценовой конкурентоспособности особенно существенно для роста производства в автомобилестроении. В текстильной промышленности зависимость роста выпуска от ценовой конкурентоспособности слабая.
4. Ценовая конкурентоспособность оказывает наиболее сильное воздействие на изменение доли импорта на внутреннем рынке. В то же время стимулирование экспорта при помощи снижения относительных цен не принесло значительных результатов. В автопроме экспорт тракторов, легковых машин, мотоциклов и велосипедов, а в текстильной промышленности большинство производимой продукции слабо реагирует на изменение ценовых условий. В текстильной промышленности приспособление экспорта к изменению ценовых условий не происходило автоматически. Реакция на увеличение экспорта запаздывала, по крайней мере в отношении экспорта хлопчатобумажных тканей.

ЦЕНОВАЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ НА ПРИМЕРЕ ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

5. В автомобилестроении автобусы и грузовые автомобили существенно увеличили долю рынка после кризиса и ценовой фактор в последнее время в этих отраслях не играл решающей роли. В целом сохраняется высокая доля внутреннего рынка и у производителей велосипедов, но за счет сдерживания цен.
6. В обоих отраслях существуют товары-аутсайдеры, по которым, несмотря на высокий ценовой запас, доля импорта на внутреннем рынке сохраняется на достаточно высоком уровне. Это – тракторы и шерстяные ткани. Участие отечественных производителей на этом рынке слабое. Рынок этих товаров остается в руках импорта, и отечественные производители вынуждены идти на существенное снижение цен, чтобы добиться увеличения своей доли.
7. Производители легковых автомобилей, несмотря на фактический возврат позиций импортеров, не отказываются от пересмотра цен в сторону роста. Такая позиция может грозить дальнейшим снижением их доли на рынке.
8. Влияние ценовой конкуренции на повышение доли рынка как в автомобильной промышленности, так и в текстильной остается достаточно существенным для большинства товаров. В автомобильной отрасли в отдельные годы этот фактор не влиял на увеличение доли рынка автобусов, велосипедов, тракторов; а в текстильной промышленности – хлопчатобумажных тканей.

Литература:

1. Jan Fagerberg, “International Competitiveness”, The Economic Journal, Volume 98, Issue 391, June 1988, 355-374.
2. Irving B. Kravis, Robert E. Lipsey, “Prices and Market Shares in the International Machinery and Trade”. The Review of Economics and Statistics, Volume 64, issue 1, February 1982, 110-116.
3. Helen B. Junz, Rudolf R. Rhomberg “Price Competitiveness in Export Trade Among Industrial Countries”, The American Economic Review, Volume 63, Issue 2, May 1973, 412-418.

ВАЛЮТНАЯ ПОЛИТИКА, КУРСООБРАЗОВАНИЕ И ВАЛЮТНЫЕ КРИЗЫ

Приложение 1.

Курс по ППС по отдельным товарным позициям в автомобилестроении и текстильной промышленности

Машиностроение	1997	1998	1999	2000	2001
автомобили легковые	5.78	8.13	12.48	17.31	19.16
мотоциклы	1.14	1.61	2.66	6.58	6.98
велосипеды	3.69	8.47	13.32	8.96	10.44
автомобили грузовые	3.37	4.38	4.45	12.18	12.25
автобусы	2.23	2.18	11.44	15.67	16.33
комбайны (зерноуборочные)		5.02	6.86	13.84	
тракторы	1.79	2.67	5.32	6.75	7.19
Текстильные товары					
ткани	2.25	2.44	6.59	10.20	11.05
хб (65%)	2.28	2.55	4.26	8.50	8.36
шерстяные (п/ш)	1.62	2.23	3.60	6.03	7.22
носки, колготки (муж. и детские)	2.21	2.68	4.45	6.35	7.23

Разрыв между курсом и ППС по отдельным товарным позициям

Машиностроение	1997	1998	1999	2000	2001
автомобили легковые	1.00	1.26	1.98	1.63	1.53
мотоциклы	5.07	6.35	9.27	4.28	4.19
велосипеды	1.57	1.21	1.85	3.14	2.80
автомобили грузовые	1.72	2.34	5.54	2.31	2.39
автобусы	2.60	4.68	2.16	1.80	1.79
комбайны (зерноуборочные)		2.04	3.59	2.03	
тракторы	3.24	3.83	4.64	4.17	4.07
Текстильные товары					
ткани	2.57	4.19	3.74	2.76	2.65
хб (65%)	2.55	4.01	5.80	3.31	3.50
шерстяные (п/ш)	3.58	4.58	6.86	4.67	4.05
носки, колготки (муж. и детские)	2.63	3.81	5.55	4.43	4.05

ЦЕНОВАЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ НА ПРИМЕРЕ ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Приложение 2.

**Доля импорта по отдельным товарным позициям
на внутреннем рынке**

Машиностроение	1997	1998	1999	2000
автомобили легковые	0.19	0.16	0.06	0.08
мотоциклы	-	-	0.14	0.31
велосипеды	-	0.34	0.07	0.13
автомобили грузовые	0.17	0.17	0.09	0.10
автобусы	0.22	0.17	0.06	0.09
комбайны (зерноуборочные)				
тракторы	0.58	0.72	0.67	0.65
Текстильные товары				
ткани				
хб (65%)	0.07	0.07	0.06	0.05
шерстяные (п/ш)	-	0.22	0.16	0.22
носки, колготки (муж. и детские)	-	0.05	0.00	0.00

Доля импорта основных товаров автопрома с учетом подержанных

Машиностроение	1998	1999	2000
автомобили легковые	0.363	0.131	0.284
автомобили грузовые	0.254	0.150	0.160
автобусы	0.168	0.062	0.089

ВАЛЮТНАЯ ПОЛИТИКА, КУРСООБРАЗОВАНИЕ И ВАЛЮТНЫЕ КРИЗЫ

Приложение 3.

Доля экспорта в производстве по отдельным товарным позициям

Машиностроение	1997	1998	1999	2000
автомобили легковые	0.107	0.096	0.079	0.122
мотоциклы	-	-	0.498	0.464
велосипеды	-	0.009	0.052	0.017
автомобили грузовые	0.044	0.083	0.082	0.070
автобусы	0.047	0.060	0.070	0.052
тракторы	0.215	0.399	0.426	0.407
Текстильные товары				
ткани				
хб (65%)	0.258	0.266	0.257	0.256
шерстяные (п/ш)	-	0.128	0.084	0.099
носки, колготки (муж. и детские)	-	0.001	0.000	0.000

Краткосрочные и долгосрочные факторы формирования валютного курса

Краткосрочные и долгосрочные факторы формирования валютного курса

O. Осипова

На первый взгляд кажется, что валютный курс есть нечто субъективное, определяемое исключительно политикой Банка России и валютных спекулянтов. Вместе с тем в движении валютного курса – и это становится особенно заметным в периоды валютных кризисов, когда курс уходит в «вынужденное» плавание – элементы субъективного, политического воздействия денежных властей отходят на второй план и в концентрированном виде проявляется целый комплекс факторов, объективно действующих на формирование валютного курса.

В формировании динамики курса участвуют:

- Факторы, связанные с функционированием сферы реальной экономики и характеризующие изменение баланса между спросом и предложением валюты в торговых операциях. Эти факторы, в конечном счете, отражают эффективность (или конкурентоспособность) экономики в единстве ее ценовой конкурентоспособности, отражаемой изменением реального курса и неценовой конкурентоспособности, отражаемой изменением производительности труда и эффективности использования других производственных факторов.
- Факторы финансовой сферы, отражающие изменения в предпочтениях экономическими субъектами валютных активов по сравнению с активами в национальной валюте, на которое значительное влияние оказывает соотношение процентных ставок и доходностей финансовых инструментов в национальной валюте с темпами изменения валютного курса. В условиях открытой экономики и глобализации рынков капитала валютный курс выступает в качестве ключевого звена системы сравнительных доходностей финансовых инструментов.

Реальные факторы играют долгосрочную фундаментальную роль в формировании динамики курса и его равновесного уровня. При этом нерав-

ВАЛЮТНАЯ ПОЛИТИКА, КУРСООБРАЗОВАНИЕ И ВАЛЮТНЫЕ КРИЗЫ

новесный валютный курс отражает накопленные диспропорции в реальном секторе экономики, в том числе диспропорции между внутренними и внешними ценами, балансирует низкую конкурентоспособность (низкое качество товара, низкую производительность труда, высокие трансакционные издержки и т.д.). В свою очередь, это обрачивается дополнительными дисбалансами в денежной сфере: накоплением избыточной ликвидности или, наоборот, возникновением относительного дефицита денег, и, соответственно, заниженности или завышенности процентных ставок. При этом сохранение неравновесия становится невозможным в условиях, когда ожидания значительной части участников валютного рынка не совпадают со сложившейся динамикой курса. Возникающие в результате периодические спекулятивные атаки на валютный курс предваряют назревшее изменение курса, как это было, например, накануне кризиса 1998 г.

Денежные факторы в среднесрочной перспективе способны оказывать воздействие на развитие реальной экономики. Любое расширение деятельности требует увеличения финансовых ресурсов, но не любое увеличение финансовых ресурсов может стимулировать реальный рост экономики. Поэтому в долгосрочной перспективе все определяется изменениями, происходящими в реальной сфере. Финансовая система способна лишь обслуживать интересы реального сектора.

В краткосрочном плане динамика курса определяется факторами, отражающими степень развития рынка и отношения между участниками рынка. Краткосрочные факторы формирования курса тесно связаны с такими характеристиками, которые показывают неравномерность распределения информации или наличие крупных игроков, обладающих более полной информацией о состоянии рынка. Например, характеристикой краткосрочных колебаний курса может выступать информация об объемах свободной ликвидности и стерилизации денежного предложения Банком России.

Различие долгосрочных, среднесрочных и краткосрочных факторов определяется не только времененным периодом их влияния на динамику курса, но и характером их воздействия. Долгосрочные фундаментальные факторы определяют равновесный тренд валютного курса, в то время как среднесрочные факторы характеризуют динамику курса в период перехода от одного равновесного состояния к другому и определяют отклонение курса от равновесного тренда. При оценке краткосрочной динамики курса обычно предполагается, что долгосрочный тренд является независимым от макроэкономических параметров и неизменным, т.е. целиком определяется прошлой историей рынка.

КРАТКОСРОЧНЫЕ И ДОЛГОСРОЧНЫЕ ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ ВАЛЮТНОГО КУРСА

Формально, общую модель динамики курса можно представить следующим образом:

$$E = F_1\{[\text{long}]; [\text{middle}]\} + F_2 [\text{short}],$$

где E – номинальный валютный курс, как функция F_1 от $[\text{long}]$ – долгосрочных факторов; $[\text{middle}]$ – среднесрочных факторов и функция F_2 от $[\text{short}]$ – краткосрочных факторов. Разделение модели динамики курса на две части подчеркивает отсутствие взаимосвязи между долгосрочными и среднесрочными факторами, с одной стороны, и краткосрочными факторами – с другой стороны.

Взаимосвязь денежных факторов и платежного баланса. Взаимосвязь денежных и реальных факторов формирования курса проявляется через изменение спроса и предложения валюты и определяет долгосрочный тренд валютного курса. В сложившейся в последние годы модели экономического развития России предложение валюты зависит не столько от потоков капитала, сколько от торгового баланса. В условиях, когда движение капитала ограничено и финансовые потоки неэластичны к динамике процентных ставок, отток капитала в большей степени связан с торговыми, а не с финансовыми операциями и в конечном счете его также можно рассматривать в виде некоторой корректирующей величины предложения валюты S_s :

$$S_s = B - PCF = B - \delta * B = (1 - \delta) * B, \quad (1)$$

где B – баланс торговли и услуг; PCF – чистый отток частного капитала; δ – эластичность оттока частного капитала к изменению торгового баланса.

Одновременно с этим в послекризисный период в России спрос на валюту (S_d) определялся спросом денежных властей для платежей по долгам и для наращивания резервов:

$$S_d = GD + \Delta R, \quad (2)$$

где GD – платежи по внешнему долгу (проценты и основная сумма); ΔR – прирост золотовалютных резервов²⁰.

²⁰ Резервы могут включать другие валюты. Однако в силу того, что резервы Банка России на 70% представлены долларовыми активами, для упрощения формального представления можно не рассматривать валютную структуру резервов.

ВАЛЮТНАЯ ПОЛИТИКА, КУРСООБРАЗОВАНИЕ И ВАЛЮТНЫЕ КРИЗЫ

В то же время можно предположить, что правительство стремится поддерживать спрос на валюту для осуществления платежей по внешнему долгу в виде некоторой постоянной величины от экспорта товаров и услуг, а в конечном счете от торгового баланса в целом (то есть $GD=\phi B$, где ϕ – эластичность платежей по внешнему долгу государства к торговому балансу). В результате масштабы изменения спроса на валюту определяются преимущественно спросом денежных властей для увеличения золотовалютных резервов.²¹

При равенстве спроса и предложения на валюту ($S_s=S_d$) получаем:

$$\Delta R = (1-\delta-\phi) * B \quad (3)$$

или, переходя к относительным показателям:

$$dR = g * \beta, \quad (4)$$

где dR – темпы роста золотовалютных резервов; β – отношение объема экспорта к объему импорта и g – коэффициент, зависящий от коэффициентов эластичности δ и ϕ .

Денежное предложение M_s в общем виде определяется операциями денежных властей:

$$\Delta M_s = E * \Delta R + \Delta C_G + \Delta C_B, \quad (5)$$

где ΔM_s – увеличение денежного предложения; E – валютный курс; ΔC_G – увеличение кредита правительству; ΔC_B – увеличение кредита банковскому сектору.

В послекризисный период Банк России практически не осуществлял операций по кредитованию банковского сектора. Кредитование в 1999 г. шло на нужды бюджета для погашения внешнего долга, а не для обеспечения потребностей в ликвидности банков и их клиентов. Таким образом в основном расширение предложения денег за счет внутреннего кредита определялось потребностями бюджета. Поэтому можно принять, что $\Delta C_B=0$. Поскольку потребность в кредитовании бюджета определяется бюджетным дефицитом (или недостаточностью его первичного профицита для осуществления платежей по внешнему долгу), то уравнение для увеличения денежного предложения можно записать в следующем виде:

²¹ Такая модель действовала в 2000-2002 гг., когда спрос денежных властей колебался в узких пределах –60-64% от торгового сальдо.

КРАТКОСРОЧНЫЕ И ДОЛГОСРОЧНЫЕ ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ ВАЛЮТНОГО КУРСА

$$\Delta M_s = E * \Delta R + E * G D - B P, \quad (6)$$

где BP – первичный профицит бюджета.

В условиях достаточного первичного профицита бюджета, для покрытия платежей по внешнему долгу (т.е. при $B P = E * G D$, ситуация 2000-2002 гг.) денежное предложение определяется исключительно ростом валютных резервов:

$$\Delta M_s = E * \Delta R. \quad (7)$$

Перепишем (7) в относительных показателях:

$$dM_s = dE * dR. \quad (8)$$

Подставив (4) в (8) и проведя простые преобразования, получим:

$$dE = dM_s / (g * \beta). \quad (9)$$

Если отвлечься от немонетарных факторов роста цен и привязать спрос на деньги к спросу на товары (в силу слабой эластичности денежного спроса к спросу на финансовые активы), то можно предположить, что темпы денежного предложения определяют темпы инфляции ($dM_s = dP$, где P – внутренние цены). В результате можно представить реальный курс доллара в виде величины, определяемой только торговым балансом²²:

$$dR_E = 1 / (g * \beta), \quad (10)$$

где R_E – реальный курс (E/P).

Взаимосвязь инфляции и денежного предложения. Возможность включения инфляции в качестве независимого параметра в уравнение курса ограничена тем, что курс и инфляция являются взаимозависимыми переменными. В отдельные периоды проявляется обратная зависимость инфляции от динамики курса. Возникает инфляционно-девальвационная спираль²³ – снижение номинального курса подстегивает инфляцию, она, в свою оч-

²² Поскольку данное уравнение было получено при условии соответствия роста денежного предложения росту цен, для верности этого равенства в общем виде необходимо, чтобы эластичность роста дохода в зависимости от увеличения денежного предложения должна быть ниже эластичности роста торгового сальдо к росту производительности труда. В противном случае реальный курс будет подвержен корректировке.

²³ Об инфляционно-девальвационной спирали см. А. Ведев «Шок, реверс, инфляционно-девальвационная спираль, "голландская болезнь"... Имеет ли все это отношение к России?», 2000 г., http://www.vedi.ru/o_cr/cr0032_r.htm

ВАЛЮТНАЯ ПОЛИТИКА, КУРСООБРАЗОВАНИЕ И ВАЛЮТНЫЕ КРИЗЫ

редь, ведет к укреплению реального курса и провоцирует денежные власти на новое снижение номинального курса. Обесценение валюты запускает новый виток инфляции. В условиях высокой зависимости инфляции от динамики курса для сдерживания инфляционных процессов Банк России в период валютного коридора использовал ограничение девальвации курса в качестве антиинфляционного якоря. Инфляционная волна в период кризиса 1998 г. была во многом связана с отказом Банка России от политики фиксированного курса, поскольку девальвация сделала дорогой импортную продукцию, доля которой в потреблении населения в докризисный период была достаточно высока.

Существует две точки зрения на динамику инфляции в постдевальвационный период в России. Некоторые эксперты полагают, что инфляция является исключительно монетарным феноменом.²⁴ При таком подходе высокая инфляция и, в результате, высокие темпы укрепления курса в реальном выражении, после августовского кризиса должны объясняться, прежде всего, избыточным денежным предложением и порожденными им высокими инфляционными и девальвационными ожиданиями. Несмотря на то, что грань между немонетарными и монетарными факторами инфляции существует, она подвижна, и все факторы инфляции могут трактоваться как монетарные. В то же время многие факторы роста цен, например, на услуги естественных монополий (прежде всего жилищно-коммунальных) слабо связаны с денежным предложением и определяются структурными отраслевыми особенностями. Инфляционный эффект доходов населения также носит двойственный монетарно-немонетарный характер, так как тесно связан с денежной политикой и одновременно сам же, через денежный спрос (на наличные и депозиты), задает ей необходимые пределы, отражающие фундаментальные тенденции изменения стоимости жизни, дифференциации доходов, производительности труда и т.д.

Для оценки условной границы, или, точнее, неэластичности цен по факторам денежного предложения и курса, мы использовали структурную модель инфляции. Если инфляция в целом не определяется изменением денежного предложения, то после выделения основных элементов инфляции, определяемых внешними факторами (как-то мировыми ценами на сельхозпродукцию) и

²⁴ Эта позиция получила свое развитие, например, в работе Р. Энтова, А. Радыгина, В. Май и др. «Развитие российского финансового рынка и новые инструменты привлечения инвестиций», Институт экономики переходного периода, Москва, 1998 г., гл. 3, <http://www.finansy.ru/publ/prus004.htm>.

КРАТКОСРОЧНЫЕ И ДОЛГОСРОЧНЫЕ ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ ВАЛЮТНОГО КУРСА

политикой правительства (как-то цены на платные услуги), полученная «базовая инфляция» определяется преимущественно денежными факторами²⁵.

Мягкая денежная политика (интенсивные темпы роста денежного предложения) внесла свой весомый вклад в поддержание высоких темпов инфляции в посткризисный период в России. Денежное предложение в среднем в 1999-2003 гг. более чем на 60% определяло динамику базовой инфляции и на 46% – инфляцию в целом. Собственный вклад изменения валютного курса в инфляцию, по нашим оценкам, снизился с 35% в 1999 г. до -0.8% в 2000-2003 г. (см. таблицу). Происходит постепенный размен между внешними и внутренними факторами инфляции и повышается вклад внутренних факторов инфляции: политики изменения цен на платные услуги и денежно-кредитной политики. Неизбежность тенденции к повышению цен на платные услуги повышает роль монетарных властей. В то же время зависимость денежного предложения от внешних факторов в значительной степени затрудняет контроль над инфляцией. В долгосрочной перспективе в условиях возрастания роли импорта взаимозависимость между базовой инфляцией и курсом будет постепенно повышаться, как это было в 1997 г. Это может привести к выходу инфляции из-под контроля денежных властей, т.к. валютный курс также в значительной мере зависит от внешних факторов и конъюнктуры мировых рынков.

Несмотря на то, что немонетарные факторы в 2001-2003 гг. объясняли изменение цен более чем на 50%, это не влияет на наше предположение о том, что инфляция должна соответствовать росту денежного предложения. Повышение вклада в инфляцию факторов немонетарного характера, прежде всего, рост влияния изменения стоимости услуг с 10% в 1999 г. до 38% в 2003 г., связано с восстановлением докризисных ценовых пропорций, нарушение которых было вызвано девальвацией. Кроме того, опережающий рост цен на услуги и повышение их вклада в темы роста цен связаны с приближением ценовых соотношений к структуре развитых стран.

²⁵ См. В.Г. Воронина, А.Г. Вдовиченко. «Влияние повышения тарифов на продукцию и услуги естественных монополий на динамику инфляции»; О.Осипова «Базовая инфляция и влияние денежных факторов на инфляционные процессы», Вопросы прогнозирования, №4, 2002; Центр макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования «Инфляционные процессы в 2001 и январе 2002 гг.», http://www.forecast.ru/_ARCHIVE/Analytics/Infl2002.asp; Uygun E., 1992, “Price, Output and Investment Decisions of Firms: An Explanation of Inflation and Growth in Turkish Industry” in Price Dynamics, ed. By H.Ersel (Ankara: Central Bank of the Republic of Turkey, December, pp. 1-31).

ВАЛЮТНАЯ ПОЛИТИКА, КУРСООБРАЗОВАНИЕ И ВАЛЮТНЫЕ КРИЗЫ

Влияние монетарных и немонетарных факторов на инфляцию

	1999	2000	2001	2002	2003
Темп роста цен					
Инфляция	36,6	20,1	18,8	15,1	12,0
базовая инфляция	38,5	18,2	12,4	10,8	11,6
платные услуги	33,6	33,8	37,1	36,3	22,3
сельскохозяйственная продукция	29,8	18,2	24,4	11,0	6,7
бензин	170,5	25,9	-8,6	20,5	16,7
Вклад в инфляцию, п.п.					
монетарные факторы	20,7	9,9	7,5	5,7	5,9
в том числе валютный курс	12,8	1,6	0,5	0,6	-0,1
денежные факторы	2,9	3,9	3,7	2,1	2,7
другие	5,1	4,4	3,3	3,0	3,3
немонетарные факторы	13,1	9,3	10,5	8,9	5,7
платные услуги	3,9	3,9	4,4	5,7	3,7
сельскохоз. продукция	7,8	4,9	6,0	2,8	1,7
бензин	1,0	0,3	-0,1	0,2	0,2
Вклад в инфляцию, в % от инфляции					
монетарные факторы	56,7	49,1	39,8	37,6	49,7
в том числе валютный курс	35,1	8,0	2,5	4,3	-0,8
денежные факторы	7,8	19,3	19,7	13,6	23,0
другие	13,8	21,8	17,6	19,7	27,5
немонетарные факторы	35,9	46,3	56,0	59,1	47,5
платные услуги	10,7	19,3	23,6	37,8	30,8
сельскохоз. продукция	21,2	24,5	31,7	18,4	14,4
бензин	2,7	1,4	-0,6	1,6	1,7

Примечание: вклад изменения цен на услуги и продукцию сельского хозяйства (мясо, молоко, яйца, овощи и фрукты) в общем индексе потребительских цен рассчитан исходя из месячных данных Госкомстата России о структуре потребительских расходов и соответствующего индекса цен. Влияние других факторов на инфляцию рассчитано на основе эконометрических оценок базовой инфляции (без учета услуг и сельскохозяйственной продукции).

Источник: Госкомстат, Центр развития

КРАТКОСРОЧНЫЕ И ДОЛГОСРОЧНЫЕ ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ ВАЛЮТНОГО КУРСА

Таким образом, расчеты показывают, что в периоды девальвации рубля влияние курса на инфляцию повышается, а в периоды его относительной стабильности снижается. Одновременно влияние немонетарных факторов (в частности, цен на платные услуги) или цен, динамика которых не подвержена влиянию денежной политики, постепенно повышается.

В период послекризисного восстановления экономики вклад инфляции в адаптацию курса к равновесному значению имеет большее значение, чем вклад курса в изменение инфляции. Кроме того, этот факт указывает также на то, что упомянутая выше «инфляционно-девальвационная спираль» не развернулась в полной мере. Свою роль сыграли ограничения, наведенные на монетарную политику, и привязка денежного предложения к резервам. Запаздывание изменения регулируемых правительством цен на платные услуги также сдерживало восстановление докризисных ценовых пропорций.

Влияние реальных параметров на формирование валютного курса. В то же время полное игнорирование реальных параметров, влияющих на формирование валютного курса, невозможно. Резервы, хотя и зависят от политики денежных властей, в конечном счете определяются реальными параметрами, характеризующими спрос и предложение валюты на рынке (в нашем случае – торговый баланс).

Рассмотрим теперь параметры, влияющие на состояние торгового баланса β . Поскольку торговый баланс определяется ценовыми пропорциями (в сопоставимых денежных единицах) и неценовой конкурентоспособностью производителей по сравнению с внешним миром, то можно принять, что:

$$\beta = [(Y/Y^*)^{\alpha_1}] / [(P/P^*)^{\alpha_2}], \quad (11)$$

где Y – выпуск в национальной экономике в натуральном выражении; Y^* – выпуск внешних партнеров в натуральном выражении; P – внутренние цены; E – валютный курс; P^* – внешние цены; α_1, α_2 – эластичности торгового баланса к соотношению реальных выпусков и цен ($0 < \alpha_1, \alpha_2 < 1$).

Реальный курс может быть представлен в виде (см. Приложение 1, раздел 1):

$$dRE = \lambda(Y^*/Y)^{\alpha_1}, \quad (12)$$

где λ – константа, причем $\lambda > 0$.

ВАЛЮТНАЯ ПОЛИТИКА, КУРСООБРАЗОВАНИЕ И ВАЛЮТНЫЕ КРИЗЫ

В соответствии с уравнением (11) торговый баланс положительно зависит от относительной национальной производительности труда по сравнению производительностью в других странах и отрицательно от соотношения внутренних и внешних цен. Относительные цены могут быть представлены в виде соотношения внешних и внутренних цен на экспортимые товары (товарный курс экспорта) и соотношения внешних и внутренних цен на импортируемые товары (товарный курс импорта), а также соотношением внешних цен на товары и услуги в целом с внутренними ценами (ППС).

Учитывая тот факт, что экспортная корзина товаров может не совпадать с импортной корзиной, а также с корзиной внутреннего потребления, то, вообще говоря, необходимо включение в уравнение (12) оценки условий торговли (отношения цен экспортных и импортных товаров) в качестве самостоятельного независимого параметра. Кроме того, в реальной практике, после кризиса 1998 г. инфляция опережает девальвацию, что приводит к укреплению курса в реальном выражении. Одновременно растет производительность труда, сохраняется высокое внешнеторговое сальдо, а девальвационные ожидания снижаются. Начиная с 2000 г. темпы укрепления курса превышают темпы роста производительности, что связано с превышением темпа роста цен на услуги (прежде всего естественных монополий) темпов роста цен на товары.

Опережающий рост денежного предложения по сравнению с инфляцией, сохраняющийся на протяжении всего посткризисного периода, в первые годы после кризиса определялся ростом монетизации экономики. В последние годы высокие темпы роста денежного предложения в условиях прекращения роста спроса на деньги для замещения бартерных расчетов создают дополнительную угрозу роста инфляции. Хотя необходимо учитывать увеличение трансакционного спроса на деньги в связи с ростом монопольных цен.

Все это еще раз подтверждает, что концепция выравнивания темпов укрепления курса и производительности может соблюдаться лишь в долгосрочной перспективе.

Равновесный валютный курс. В экономике можно выделить некоторое равновесное состояние, которое соответствует внешнему и внутреннему равновесию. Внешнее равновесие может достигаться при таком реальном курсе, когда имеется нулевой торговый баланс ($\beta=1$). Это, при прочих

КРАТКОСРОЧНЫЕ И ДОЛГОСРОЧНЫЕ ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ ВАЛЮТНОГО КУРСА

равных условиях, означает выравнивание темпов изменения реального курса и производительности, что соответствует гипотезе Баласса-Самуэльсона.²⁶

Однако в России равновесный реальный курс не может быть определен таким образом, поскольку, с одной стороны, существует постоянный положительный приток валюты, а, с другой стороны, осуществляются выплаты по внешнему государственному долгу. Поэтому для России равновесный реальный курс может быть определен как курс, соответствующий стабильно положительному притоку валюты²⁷, необходимому для осуществления платежей государства по внешнему долгу. В конечном счете равновесный курс с точки зрения платежного баланса (или внешнего равновесия) может бытьведен к потребности денежных властей в валюте для обслуживания внешнего долга (или чистой потребности – за вычетом новых заимствований), что соответствует нулевому приросту резервов. Таким образом, внешнее равновесие соответствует:

$$B - GD = 0, \text{ или } \Delta R = 0, \quad (13)$$

где B – баланс торговли и услуг (счет текущих операций без учета операций по обслуживанию внешнего долга); GD – платежи по государственному долгу; ΔR – прирост золотовалютных резервов.

При внешнем равновесии денежное предложение должно обеспечиваться за счет внутренних источников (уравнение 5). В свою очередь динамика курса целиком должна определяться внутренними факторами. Равновесие также не исключает необходимости соблюдения пропорций между реальным курсом и производительностью труда (уравнение 12).

Для построения модели равновесного валютного курса разделим общий уровень инфляции внешних и внутренних цен и производительность труда на соответствующие показатели для торгуемых и неторгуемых товаров. При некоторых вполне естественных предположениях (см. Приложение 1, раздел 2) можно получить две взаимосвязанные модели курса:

$$RE = \varepsilon' * (P_{nt} / P_t)^{\varphi} \quad (14)$$

или

$$RE = \varepsilon' * (Y_t / Y_{nt})^{\lambda}. \quad (15)$$

²⁶ Balassa B. "The Purchasing Power Parity Doctrine: A Reappraisal", - Journal of Political Economy, December, 1964, p. 584-596.

²⁷ Williamson J. (1991) «FEER and the ERM». National Institute Economic Review N 137, 45-50.

ВАЛЮТНАЯ ПОЛИТИКА, КУРСООБРАЗОВАНИЕ И ВАЛЮТНЫЕ КРИЗЫ

Здесь RE – реальный равновесный валютный курс; P_t – логарифм темпа роста цен на торгуемые товары; P_{nt} – логарифм темпа роста цен на неторгуемые товары; Y_t – логарифм темпа роста производительности в секторе торгуемых товаров; Y_{nt} – логарифм темпа роста производительности в секторе неторгуемых товаров.

Таким образом, формирование равновесного реального курса неразрывно связано с достижением внутреннего равновесия, при котором происходит выравнивание внутренней эффективности производства торгуемых и неторгуемых товаров.

Сложившийся после валютного кризиса реальный валютный курс является заниженным в силу:

- высокой эффективности экспорта и значительного притока валюты от торговых операций, который не изымается правительством для погашения внешнего долга, а идет на увеличение резервов;
- роста производительности в секторе торгуемых товаров, сдерживающего рост импорта.

Заниженность курса рубля (занышенность курса доллара), сформировавшаяся после кризиса под воздействием внешних и внутренних факторов, может быть оценена по-разному и представлена, в зависимости от со-поставимой корзины товаров, в виде: реального курса, дефлированного потребительскими ценами или ценами производителей; в виде экспортной эффективности; в виде разрыва между номинальным курсом рубля и ППС.

При этом отклонение реального курса от его равновесного значения описывается не только изменением самого реального курса в базисный период (когда достигалось внешнее равновесие), но и корректируется на изменение относительной производительности труда.

Оценка влияния краткосрочных факторов. Наряду с общей динамикой денежного предложения, в краткосрочном плане существенное влияние на динамику курса оказывает изменение структуры ликвидности и ее стерилизации.

Влияние краткосрочных денежных факторов проявляется в отклонении номинального валютного курса от долгосрочного тренда. Для эмпирической оценки влияния денежных факторов на краткосрочную динамику валютного курса было протестировано влияние на отклонение валютного

КРАТКОСРОЧНЫЕ И ДОЛГОСРОЧНЫЕ ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ ВАЛЮТНОГО КУРСА

курса от долгосрочного тренда²⁸ различных составляющих денежного предложения (денежной базы, корсчетов, банковских депозитов в Банке России и бюджетных счетов – или масштаба стерилизации ликвидности на счетах Банка России) в период с 1999 по 2002 гг.

Анализ результатов показал, что в послекризисный период краткосрочные колебания курса в основном определялись динамикой валютного рынка в предыдущий период. Инерция валютного рынка и адаптивные ожидания были достаточно сильны. В то же время на динамику краткосрочных колебаний курса оказывали существенное воздействие различные элементы денежного предложения (см. Приложение 1, раздел 3). В основном параметры денежного предложения оказывали корректирующее воздействие. Влияние отклонения денежной базы и масштабов стерилизации от долгосрочного тренда оказалось отрицательным. Это связано с тем, что основной составляющей широкой денежной базы являются наличные деньги, спрос на которые в рассматриваемый период был связан, прежде всего, с объемом розничного товарооборота и соответствующим ростом предложения товаров на внутреннем рынке. В этих условиях рост денежного предложения, обеспечивающего денежный спрос, не приводил ни к росту импорта, ни к росту сбережений в валюте. Дополнительный спрос на деньги выше долгосрочного тренда способствовал уменьшению отклонения номинального курса от долгосрочного тренда. Отрицательный знак наблюдался в рассмотренный период и при параметрах, отражающих стерилизацию Банка России. Проводимая Банком России стерилизация денежного предложения на депозитах коммерческих банков и накопление средств бюджета и внебюджетных фондов в Банке России также оказывали стабилизирующее воздействие на валютный рынок.

Приложение 1. Эконометрические модели валютного курса

Сначала будут рассмотрены модели для долгосрочных и среднесрочных факторов, влияющих на валютный курс, при тех или иных предположениях о структуре и состоянии денежных потоков и эффективности реальной экономики. Далее аналогичные модели будут построены для равновесного курса доллара, а в заключение приведены результаты расчетов для некоторых моделей с краткосрочными факторами.

²⁸ Тренд рассчитывался с помощью фильтра Ходрика Прескотта (см. Hodrick, R.J. and E.C. Prescott (1997) "Postwar U.S. Business Cycles: An Empirical Investigation," Journal of Money, Credit, and Banking, 29, 1–16).

ВАЛЮТНАЯ ПОЛИТИКА, КУРСООБРАЗОВАНИЕ И ВАЛЮТНЫЕ КРИЗЫ

1. Оценка долгосрочного тренда

Для проведения расчетов перейдем к анализу логарифмов темпов роста указанных выше величин. В результате уравнение (9)²⁹ перепишется в виде:

$$e = m_s - (b + \varepsilon), \quad (16)$$

где e – логарифм темпа роста номинального курса; m_s – логарифм темпа роста денежного предложения; b – логарифм отношения объема экспортта к объему импорта; ε – константа.

Пусть $m_s=p$. Тогда можно представить реальный курс в виде величины, определяемой торговым балансом:

$$e-p = -(b + \varepsilon), \quad (17)$$

где p – логарифм темпа роста внутренних цен; $e-p$ – логарифм темпа роста реального курса.

После логарифмирования уравнения (11) получим:

$$b = \alpha_1 (y - y^*) - \alpha_2 (p - (e + p^*)), \quad (18)$$

где p^* – логарифм темпа роста внешних цен; y – логарифм темпа роста реального выпуска (или производительности труда) в национальной экономике; y^* – логарифм темпа роста реального выпуска (или производительности труда) во внешнем мире.

При малых темпах роста внешних цен, что характерно для изменения внешних цен на импортные товары, можно считать, что $p^*=0$. Тогда, учитывая, что P и дефлятор курса отражают цены на одну и ту же корзину товаров (экспортные товары и товары внутреннего потребления совпадают), уравнение реального курса (17) может быть преобразовано следующим образом:

$$e-p = -\alpha_1 (y - y^*) + \alpha_2 (p - e) - \varepsilon. \quad (19)$$

Откуда

$$e-p = \beta_1 (y - y^*) - \varepsilon, \quad \beta_1 = -\alpha_1 / (1 + \alpha_2) < 0. \quad (20)$$

²⁹ Для упрощения ссылок на формулы основного текста нумерация формул в Приложении продолжает нумерацию формул основного текста.

КРАТКОСРОЧНЫЕ И ДОЛГОСРОЧНЫЕ ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ ВАЛЮТНОГО КУРСА

2. Равновесный курс

Чтобы получить соответствующие уравнения, разделим общий уровень инфляции внешних и внутренних цен на инфляцию по торгуемым и неторгуемым товарам:

$$p = \gamma_1 p_{nt} + (1 - \gamma_1) p_t = \gamma_1 (p_{nt} - p_t) + p_t ; \quad (21)$$

$$p^* = \gamma_2 p_{nt}^* + (1 - \gamma_2) p_t^* = \gamma_2 (p_{nt}^* - p_t^*) + p_t^* . \quad (22)$$

Здесь p —логарифм темпа роста цен; p_t —логарифм темпа роста цен на торгуемые товары; p_{nt} —логарифм темпа роста цен на неторгуемые товары; γ_1 —доля расходов на неторгуемые товары; p^* —логарифм темпа роста внешних цен; p_t^* —логарифм темпа роста внешних цен на торгуемые товары; p_{nt}^* —логарифм темпа роста внешних цен на неторгуемые товары; γ_2 —доля расходов на неторгуемые товары во внешнем мире.

Аналогичным образом, производительность труда можно разделить на производительность труда в секторе торгуемых и неторгуемых товаров:

$$y = \gamma_3 y_t + (1 - \gamma_3) y_{nt} = \gamma_3 (y_t - y_{nt}) + y_{nt} ; \quad (23)$$

$$y^* = \gamma_4 y_t^* + (1 - \gamma_4) y_{nt}^* = \gamma_4 (y_t^* - y_{nt}^*) + y_{nt}^* . \quad (24)$$

Здесь y —логарифм темпа роста производительности; y_t —логарифм темпа роста производительности в секторе торгуемых товаров; y_{nt} —логарифм темпа роста производительности в секторе неторгуемых товаров; γ_3 —доля выпуска неторгуемых товаров в общем объеме выпуска; y^* —логарифм темпа роста внешних цен; y_t^* —логарифм темпа роста производительности в секторе торгуемых товаров во внешнем мире; y_{nt}^* —логарифм темпа роста производительности в секторе неторгуемых товаров во внешнем мире; γ_4 —доля выпуска неторгуемых товаров в общем объеме выпуска во внешнем мире.

Тогда уравнение (18) может быть преобразовано следующим образом:

$$b = \alpha_1 (\gamma_3 (y_t - y_{nt}) - \gamma_4 (y_t^* - y_{nt}^*) + y_{nt} - y_{nt}^*) - \alpha_2 (\gamma_1 (p_{nt} - p_t) - \gamma_2 (p_{nt}^* - p_t^*) + p_t - (e + p^*)) . \quad (25)$$

Предположим, что положительная эффективность экспорта, формирующаяся за счет соотношения цен на торгуемые товары — $[-\alpha_2 (p_t - (e + p^*))]$, — изымается государством в виде пошлин и направляется на выплаты по внешнему долгу (GD). Предположим также, что производительность

ВАЛЮТНАЯ ПОЛИТИКА, КУРСООБРАЗОВАНИЕ И ВАЛЮТНЫЕ КРИЗЫ

труда в секторе неторгуемых товаров для внешнего и внутреннего рынка практически одинакова, и положим $(y_{nt} - y_{nt}^*) = 0$. Пусть также $y_t^* - y_{nt}^* = 0$, и $p_{nt}^* - p_t^* = 0$. Тогда можно сказать, что относительная разница цен по торгуемым и неторгуемым товарам определяется разницей в их производительности с коэффициентом эластичности λ :

$$(p_{nt} - p_t) = \lambda(y_t - y_{nt}), \text{ где } \lambda = \alpha_1 * \gamma_3 / \alpha_2 * \gamma_1. \quad (26)$$

По определению реального курса:

$$re = e - p; \quad (27)$$

re – реальный курс .

В свою очередь, через уравнения (21) и (27) также определяется динамика реального курса по товарам и относительное изменение цен по неторгуемым товарам:

$$re = re_t - \gamma_1(p_{nt} - p_t). \quad (28)$$

re_t—реальный курс по товарам.

В нашем случае реальный валютный курс по товарам является положительным и отличным от нуля, и это определяет возможности выплат по внешнему долгу (GD). Тогда реальный равновесный валютный курс может быть представлен в виде:

$$re = \varphi * (p_{nt} - p_t) + \varepsilon, \text{ где } \varphi < 0, \varepsilon > 0 \quad (29)$$

или

$$re = \lambda * (y_t - y_{nt}) + \varepsilon, \text{ где } \lambda < 0, \varepsilon > 0. \quad (30)$$

3. Оценка долгосрочной модели

Для эмпирических оценок равновесного валютного курса использовался упрощенный вариант равновесной модели курса на основе уравнения (15). Среднесрочная модель динамики валютного курса оценивалась в виде модели коррекции ошибки³⁰.

Использованные данные: поквартальная статистика за период с 4 кв. 1995 г. по 4 кв. 2002 г.

E – официальный номинальный курс рубля, руб. за долл.

P – индекс потребительских цен, декабрь 1997=100.

Y – темп роста ВВП к предыдущему кварталу.

³⁰ Подробнее о спецификации модели коррекции ошибки см. William H. Green, «Econometric Analysis», Prentice Hall; 5th edition (August 22, 2002).

КРАТКОСРОЧНЫЕ И ДОЛГОСРОЧНЫЕ ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ ВАЛЮТНОГО КУРСА

Таблица 1.1. Тест на единичный корень*

		Тест Дикки Фуллера (ADF)				Тест Филиппа-Перрона			
Без константы и тренда		С константой, без тренда		Без константы и тренда		С константой, без тренда			
	Уровень	Изменение**	Уровень	Изменение**	Уровень	Изменение**	Уровень	Изменение**	
E	0.582372	-1.968321 ***	-2.289587	-2.485136	1.129936	-2.43994 ****	-2.391043	-2.934362 ***	
P	0.751166	-1.559215	-1.812075	-2.662391 ***	2.569061	-1.647438 ***	-1.641775	-2.571700	
Y	-0.177851	-9.0356 *****	-9.4084 *****	-8.7244 *****	-0.123770	-4.5358 *****	-4.2629 *****	-4.3568 *****	

* Тест зависимости от переменной с лагом 1 на всем периоде

** изменение к предыдущему периоду

*** на уровне 10% значимости

**** на уровне 5% значимости

***** на уровне 1% значимости

Таблица 1.2. Долгосрочное коинтеграционное соотношение

Переменные: ER CPI97 RGDP			Крит. значения	
Гипотеза	Собств. число	LR стат.	5%	1%
r=0	0.800	57.065	24.31	29.75
r≥1	0.291	10.284	12.53	16.31
r≥2	0.010	0.303	3.84	6.51

Тест показывает на наличие одного коинтеграционного соотношения на уровне значимости в 1% и два коинтеграционных уравнения на уровне значимости 5%.

Вид коинтеграционного соотношения:

$$\text{COINT} = e(-1) - 2.172 * p(-1) + 0.012 * y(-1),$$

где e – темп роста номинального курса к предыдущему кварталу; p – темп роста индекса инфляции к предыдущему кварталу; y – рост ВВП к предыдущему кварталу.

Оценка коинтеграционного соотношения показывает, что знаки при рассматриваемых переменных соответствуют теоретической гипотезе: в

ВАЛЮТНАЯ ПОЛИТИКА, КУРСООБРАЗОВАНИЕ И ВАЛЮТНЫЕ КРИЗЫ

долгосрочном плане рост инфляции ведет к девальвации курса, а рост производительности труда – к его укреплению.

4. Оценка влияния долгосрочных и среднесрочных факторов

$$de = C_1 * COINT + C_2 * dp + C_3 * dp(-1) + C_4 * dy(-2) + C_5 * d,$$

где COINT – коинтеграционное соотношение (отклонение от долгосрочного равновесного тренда); de – темп прироста номинального курса рубля; dp – темп прироста потребительских цен; dy – темп прироста ВВП; d – дамми-переменная, характеризующая кризис.

В скобках указан лаг экзогенной переменной.

Таблица 1.3. Оценка модели

Переменная	Коэффициент	Станд. ошибка	t-стат	Вероятность
COINT	-0.351	0.142	-2.468	0.021
dp	2.546	0.405	6.285	0.000
dp(-1)	-1.159	0.253	-4.587	0.000
dy(-2)	-0.004	0.002	-1.922	0.067
d	0.406	0.206	1.971	0.060
R-квадрат	0.937	Статистика Уотсона	Дарбина- Уотсона	2.566
R-квадрат скорректированный	0.927			

Модель объясняет значительный процент изменения курса. Коэффициенты при независимых переменных значимы (вероятность в пределах 5%). Знак при коинтеграционной переменной является отрицательным, что соответствует теоретической гипотезе адаптации курса к его долгосрочному тренду: если отклонение курса от долгосрочных фундаментальных параметров больше, то его среднесрочное изменение будет уменьшать сформировавшийся разрыв, и наоборот. Тесты Бреуша –Пагана [Breush – Pagan] и ARCH-тест подтверждают гипотезу об отсутствии автокорреляции. Гипотеза о нормальном распределении на основании значения (статистики Жарке-Бера [Jarque –Bera]) не отвергается.